

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N°
281

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

MAHIEU Françoise

Ex-Externe des Hôpitaux de Lille

Née le 26 Février 1906 à Lille (Nord)

**Contribution à l'Étude
du
Traitement de la Gale
par
l'Hyposulfite de Soude**

(Travail du Service de Monsieur le Docteur RAVAUT à l'Hôpital St-Louis)

Président : Monsieur TANON, Professeur

Librairie L. RODSTEIN
17, Rue Cujas, 17. — PARIS (V^e)

1934

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

N°.....

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

MAHIEU Françoise

Ex-Externe des Hôpitaux de Lille

Née le 26 Février 1906 à Lille (Nord)

Contribution à l'Étude du Traitement de la Gale par l'Hyposulfite de Soude

(Travail du Service de Monsieur le Docteur RAVAUT à l'Hôpital St-Louis)

Président : Monsieur TANON, Professeur

Librairie L. RODSTEIN
17, Rue Cujas, 17. — PARIS (V^e)

1934

I. — PROFESSEURS

Le Doyen G. ROUSSY

Anatomie	MM. ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie . .	MAURICE VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	MARCEL LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des ma- ladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphi- litiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Cliniques des maladies infectieuses	LEMIÈRE.
	LENORMANT.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GREGOIRE.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
	J.-L. FAURE.
Clinique gynécologie	OMBRÉDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopé- die	RATHERY.
Clinique thérapeutique médicale	LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	PIERRE DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SERGENT.
Clinique propédeutique	LÉON BERNARD.
Clinique de la tuberculose	MATHIEU.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'a- dulte	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGREGÉS EN EXERCICE

MM.

Neurologie et Psychiâtrie.....	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale.....	AUBERTIN.
Pathologie médicale.....	BÉNARD HENRI.
Pathologie chirurgicale.....	BROCQ.
Pathologie médicale.....	BRULÉ.
Pharmacologie.....	BUSQUET.
Pathologie chirurgicale.....	CADENAT.
Pathologie médicale.....	CATHALA.
Pathologie médicale.....	CHABROL.
Physiologie.....	CHAILLEY-BERT.
Pathologie médicale.....	CHEVALLIER.
Physique.....	DOGNON.
Pathologie médicale.....	DONZELOT.
Obstétrique.....	ECALLE.
Urologie.....	FEY.
Bactériologie.....	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	GATELLIER.
Pathologie chirurgicale.....	GIROUD.
Histologie.....	DE GAUDART d'ALLAINES.
Oto-rhino-laryngologie.....	HALPHEN.
Pathologie médicale.....	HARVIER.
Pharmacologie.....	HAZARD.
Anatomie pathologique.....	HUGUENIN.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Hygiène.....	JOANNON.
Chimie biologique.....	LABBÉ HENRI.
Pathologie médicale.....	LAROCHE GUY.
Pathologie chirurgicale.....	LEVEUF.
Neuro-psychiâtrie.....	LÉVY-VALENSI.
Pathologie médicale.....	LIAN.
Pathologie chirurgicale.....	MONDOR.
Pathologie médicale.....	MOREAU.
Pathologie chirurgicale.....	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale.....	MOURE.
Histologie.....	MULON.
Anatomie pathologique.....	OBERLING.
Anatomie.....	OLIVIER.
Médecine légale.....	PIÉDELIEVRE.
Obstétrique.....	PORTES.
Pathologie médicale.....	QUÉNU.
Physiologie.....	RICHTET Fils.
Chimie biologique.....	SANNIÉ.
Dermatologie et syphiligraphie.....	SÉZARY.
Pathologie chirurgicale.....	VALLERY-RADOT.
Ophtalmologie.....	(Pasteur).
	VELTER.
Obstétrique.....	VIGNES.
Obstétrique.....	VAUDESCAL.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

Obstétrique	LEQUEUX.
Anatomie pathologique.....	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Histologie	RETTNER
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM.

Clinique médicale.....	ABRAMI.
Clinique médicale.....	AUBERTIN.
Clinique médicale.....	BRULE.
Clinique médicale.....	CHIRAY.
Clinique médicale.....	DUVOIR.
Clinique médicale.....	HARVIER.
	LIAN.
Clinique obstétricale.....	GUENIOT.
Clinique obstétricale.....	LE LORIER.
Clinique obstétricale.....	LEVY-SOLAL.
Clinique obstétricale.....	METZGER.
Clinique chirurgicale.....	BASSET.
Clinique chirurgicale.....	CADENAT.
Clinique chirurgicale.....	HEITZ-BOYER.
Clinique chirurgicale.....	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale.....	MOURE.
Clinique chirurgicale.....	SCHWARTZ.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.....	MAUCLAIRE, professeur sans chaire.
Stomatologie	FREY.
Education physique.....	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique.....	LEDoux-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLE.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

*A ceux de ma Famille qui m'ont précédée
dans la Carrière Médicale*

Le Docteur ALFRED-ACHILLE MAHIEU

1830-1900

*Ancien Médecin aide-major de l'Ecole de Santé Militaire
de Strasbourg (1859)
et du Val de Grâce (1860)*

Médecin-Chef de l'Hôtel-Dieu de Tourcoing (Nord)

1874-1900

Son Fils

JEAN MAHIEU

Externe de l'Hôpital Saint-Sauveur de Lille (Nord)

Décédé en 1897 d'une affection contractée dans son service

Le Docteur HENRY HENNART

1850-1932

A MA MÈRE

PAULINE MAHIEU, née CADART

1872-1918

A MON FRÈRE

FRANCIS-ALBÉRIC MAHIEU

1911-1932

In Memoriam.

Meis...

A MON PÈRE

ET PREMIER MAÎTRE

Le Docteur FRANÇOIS MAHIEU

*Ancien Interne des Hôpitaux de Lille
Maire de Wimereux (Pas-de-Calais)*

Bien faible témoignage d'affection, de respect, d'admiration et de reconnaissance.

A MA BELLE-MÈRE

Madame MAHIEU-BILLET

En témoignage de cordiale affection.

A MES FRÈRE ET SŒUR

LUC et GODELEINE MAHIEU

A MES ONCLES ET TANTES

Mademoiselle MARGUERITE MAHIEU

Avec l'expression de ma profonde gratitude et de ma vénération.

Monsieur et Madame GIRARD-CADART

Avec l'hommage respectueux de ma reconnaissance pour l'affectueuse sollicitude dont ils m'ont entourée et pour les encouragements incessants que j'ai reçus de leur part.

Monsieur et Madame MAHIEU-DELEDALLE

Monsieur JEAN DEBISCHOP-MAHIEU

Et amicis...

MADemoiselle MATHILDE DECONVELÆRE

Docteur en Droit

MADemoiselle ANNETTE VASSEUR

Licenciée ès-Lettres

MADemoiselle MARIE-ISABELLE DE LA GORCE

Docteur en Droit

Avocate au Barreau de Lille

MADemoiselle ANDRÉE DECONVELÆRE

Je leur dois beaucoup et elles
savent le lien qui m'unit à elles.

MADemoiselle MARIE-LOUISE JOSIEN

Assistante à la Faculté libre des Sciences de Lille

Qu'elle trouve ici l'expression
de ma sincère et fidèle amitié.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris

Qui nous a fait l'honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

Hommage de gratitude et de
respect.

A Monsieur le Docteur RAVAUT

Membre de l'Académie de Médecine

Médecin de l'Hôpital Saint Louis

A qui nous devons le sujet de
notre thèse, élaborée dans son la-
boratoire et sous sa direction. Nous
sommes heureuse de lui exprimer
notre vive gratitude.

A Monsieur le Docteur MARCEL FERRAND

Assistant à l'Hôpital Saint-Louis

En témoignage de notre respectueux attachement pour la bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner dans son service.

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX DE LILLE

Monsieur le Professeur CAMELOT

*Doyen de la Faculté libre de Médecine et de Pharmacie
de Lille*

*Professeur de Clinique Chirurgicale
Chirurgien de l'Hôpital de la Charité*

Monsieur le Professeur agrégé LANGERON

*Professeur de Clinique Médicale
Médecin des Hôpitaux de Lyon
Membre correspondant de la Société médicale
des Hôpitaux de Paris
Chevalier de la Légion d'Honneur*

Qu'ils veuillent trouver ici
l'expression de notre reconnais-
sance pour l'accueil et la bienveil-
lance qu'ils nous ont témoignés
dans leur service durant nos an-
nées d'externat.

A MÈS MAITRES DES HOPITAUX DE LILLE

Monsieur le Professeur REVERCHON

Professeur de clinique oto-rhino-laryngologique

Membre correspondant

de la Société nationale de Chirurgie

Membre fondateur de la société

des oto-rhino-laryngologistes des Hôpitaux de Paris

Officier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Instruction Publique

Hommage de profonde reconnaissance et de respect.

Monsieur le Professeur MAURICE FAVREAU

Professeur de Clinique Obstétricale et Gynécologique

Témoignage de gratitude pour son enseignement.

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX DE LILLE

Monsieur le Docteur COURTY

*Professeur d'Anatomie Chirurgicale
Assistant de clinique chirurgicale à l'Hôpital de la Charité
Membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris
Chevalier de la Légion d'Honneur*

Nous n'oublierons jamais ses
intéressantes et vivantes leçons où
il nous a appris « l'essentiel » de
façon inoubliable.

Monsieur le Docteur ADOLPHE BERNARD

Assistant de clinique médicale à l'Hôpital de la Charité

Témoignage particulier de re-
connaissance.

A Monsieur le Docteur ANDRÉ DANÈS

Chef de Clinique Médicale

A Monsieur le Docteur GEORGES VINCENT

Chef de Clinique Chirurgicale

Nous avons conservé le souve-
nir de leur dévouement, de leur
érudition, de leur bienveillance à
notre égard lors de ces conférences
d'internat auxquelles nous devons
beaucoup de notre formation mé-
dicale.

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ LIBRE
DE MÉDECINE DE LILLE

Monsieur le Professeur HENRY BILLET.

Monsieur le Professeur ANDRÉ LE GRAND

Monsieur le Professeur JEAN-BAPTISTE RIEUX

Monsieur le Docteur ANTOINE DELATTRE

Monsieur le Docteur D'HALLUIN

Monsieur le Professeur LOISELET

Monsieur le Docteur ROBERT ARCHER

Monsieur le Docteur LOUIS DANIEL.

Monsieur le Docteur JULES DEREUX

A Monsieur le Docteur S. A. BERMAN
de Minsk (U.R.S.S.)

Il a bien voulu nous procurer
et nous envoyer toute la bibliogra-
phie russe se rapportant à notre
travail. Qu'il trouve ici l'expression
de notre gratitude pour sa grande
complaisance.

INTRODUCTION

Les propriétés médicales de l'hyposulfite de Soude, et ses nombreuses applications sont bien connues depuis que M. le Docteur Ravaut et ses élèves en ont démontré tout l'intérêt.

Employé par voie buccale ou comme topique, l'hyposulfite rentre dans le cadre général de la thérapeutique soufrée : il est utilisé comme générateur de Soufre.

Il n'est pas de maladies pour lesquelles on ait proposé autant de traitements que pour la gale ; beaucoup de substances en effet sont acaricides ; il semble malgré tout, que ce soit le soufre qui ait donné jusqu'ici les meilleurs résultats. Quoiqu'on en ait dit, l'attachement aux traditions et la routine ne sont pas des facteurs suffisants pour maintenir à Saint-Louis l'usage antique de la frotte et sont impuissants à justifier la préférence de presque tous les médecins pour le soufre ou ses composés dans le traitement de la gale.

Si les méthodes actuelles d'application du soufre ne sont pas exemptes d'inconvénients, en réalité ce sont elles qui donnent le succès le plus constant, exposent le moins aux complications de tous genres et aussi coûtent le moins cher.

La méthode du traitement de la gale par l'hyposulfite sauvegarde l'usage du soufre et efface, nous semble-t-il, une grande partie des désavantages des méthodes habituelles.

Avant d'entreprendre notre exposé, qu'il nous soit permis de remercier M. le Docteur Ravaut d'avoir aiguillé notre activité en nous inspirant le sujet de cette thèse et en nous ouvrant largement son laboratoire pour les recherches et les expériences nécessaires à la mise au point de la question. Il nous encouragea en nous communiquant les résultats excellents qu'il avait obtenus lui-même dans la destruction des aoûtats à l'aide de l'hyposulfite décomposé par l'acide tartrique.

On sait que les *trombidions* appartiennent, comme le sarcoptes scabiei, au genre des Acariens. Vulgairement appelés rougets ou vandangeons, ils déterminent chez l'homme des papules érythémateuses et des démangeaisons insupportables, le plus souvent localisés aux plis de flexion. La thrombidiose est une affection difficile à vaincre ; on la combat habituellement avec des pommades ou des savons à base de soufre et partiellement efficaces.

Beaucoup plus difficiles à détruire que les sarcoptes, l'anéantissement des Aoûtats par l'hyposulfite décomposé *in situ* nous faisait prévoir des résultats également satisfaisants dans la gale humaine.

Nous sommes heureuse si nous avons pu, en cherchant à mettre au point cette méthode de traitement de la gale, faciliter la tâche du médecin praticien et diminuer la souffrance des malades.

HISTORIQUE

Depuis la plus haute antiquité, on connaît, sinon l'étiologie, du moins le traitement de la gale.

Il est vraisemblable que la gale, sous le terme générique de « Zaraath » fut confondue, par les Hébreux, avec la plupart des affections contagieuses de la peau et en particulier avec la lèpre. Maints auteurs citent à ce propos, le VI^e Verset du XIII^e chapitre du Lévitique. Il n'est pas douteux que dès cette époque, les galeux aient bénéficié de la thérapeutique par le Soufre ; sur le conseil de Moïse, les enfants d'Israël atteints d'affection de la peau se baignaient dans les eaux du Jourdain. Ce fleuve est en effet relié à la Mer Morte par des communications souterraines et il n'y a dès lors, rien d'étonnant à ce que ses eaux renferment en abondance le soufre provenant de l'asphalte dont cette mer est si riche.

Au chapitre V du 2^e Livre des Rois, on trouve l'histoire de Néhéman, général de l'armée du roi de Syrie, qui atteint de cette affection se baigna sept fois dans les eaux du Jourdain sur le conseil du Prophète et fut guéri.

Hippocrate et Gallien s'expriment nettement sur l'étiologie et la contagiosité de la gale. Ce dernier affirme l'efficacité de la médication soufrée.

Celse, après avoir donné de la dermatose qu'elle provoque, une description rigoureusement exacte, recom-

mande chaudement, contre la « *Scabies* », l'emploi d'un mélange d'huile, de soufre et de poix.

Les auteurs latins : Horace, Cicéron, Ausonius, Juvénal, Pline font mention à maintes reprises des prescriptions sulfureuses. — La gale semble bien faire partie des indications qu'ils en donnent.

Au XII^e siècle, tandis qu'Alvenzoar parle des « *Syrons* », Sainte-Hildegarde, abbesse du couvent de Ruperts-Berg près de Burgen, préconise dans un ouvrage intitulé « *Physica* » l'emploi de remèdes à base de plantes contre l'insecte de la gale le « *Suren* ».

Au XIV^e siècle, Guy de Chauliac, spécifie bien la « *Scabies contagieuse* » quand il parle du sarcopte de la gale.

En 1456, dans un ouvrage de Botanique, au paragraphe « *Jusquiamus ou caniculata* », Wilhem Gralap écrit : « et permettez à celui qui a « *suren* » dans son corps de frotter les parties où celles-ci existent avec le suc de cette herbe, ainsi les « *suren* » disparaîtront ». On y trouve en outre cette phrase : « l'autre menthe est appelée la Grande menthe et laissez celui qui est affecté de « *suren* » qui rongent et produisent de la démangeaison prendre l'herbe, l'écraser et l'étendre sur le « *suren* » et attacher un linge par dessus ; de cette manière ils mourront ».

Ararus, Ingrassias, Scaliger, Rabelais au XVI^e siècle ne semblent pas s'être mépris sur la nature parasitaire de la gale.

Ambroise Paré enseignait à l'époque que « les « *Ci-rons* » se doivent tirer avec espingles ou aiguilles, toutefois ce vaut mieux les tuer avec onguents et décoctions

faites de choses amères et salées. Le remède prompt est le vinaigre dans lequel on aura fait bouillir le staphysaigre et sel commun ».

En 1577, Laurentius Joubertus dit « *Cyrons peculiariter vulgus acicula extrahit* » et en 1592, Gulielme Rondelet rapporte : « *Mulieres acu extrahunt et sic sese a pruritu vindicant* ».

Du XVI^e siècle aussi est cet écrit où Aldrovande conte de façon amusante et dans un langage combien savoureux, sa propre observation. Le jeune Aldrovande contracte la gale près d'une « demoiselle ». Il consulte deux grands « maîtres » — qui passaient pour tels à l'époque. — Ne pouvant se mettre d'accord sur la cause et les aboutissants de la maladie, les deux médecins le soumettent à des traitements aussi inefficaces que brutaux, tels clystères, purgatifs drastiques et saignées. Malgré cette thérapeutique héroïque, la gale empire; de sèche, elle devient humide: l'état général pâtit. Aldrovande a enfin l'idée d'avoir recours aux frictions sulfureuses; ce qui est fait et le guérit simplement et définitivement.

De façon empirique, les femmes en Espagne et en Italie extraient l'acare avec la pointe d'une épingle tandis que les savants et les médecins du XVII^e et du XVIII^e siècle nient la nature parasitaire de la gale.

Félix Plater, Andréas Caesalpinus et même Mercurialis attribuent la gale à des « humeurs perverses », à des « âcretés ».

En Allemagne, Hahnemann enseigne et professe que presque toutes les maladies qui atteignent le corps humain résultent de « la gale rentrée, supprimée ou déplacée par

les onctions ». Presque à sa porte, les femmes du peuple suppriment les démangeaisons en extirpant l'acare de ses retranchements à l'aide d'une pointe fine.

A la « décomposition des humeurs » les médecins du XVII^e siècle opposent naturellement une thérapeutique dont purgations et saignées forment la base. On retrouve dans plusieurs écrits de l'époque une autre assertion tout aussi curieuse et inattendue : la gale produite par des frictions à la pommade soufrée, est guérie ensuite par le soufre. Cette théorie eut même du succès, plut sans doute par ce qu'elle avait d'homéopathique, et se répandit en Europe. On la retrouve encore dans certains ouvrages du début du XIX^e siècle.

En Italie cependant, avec Bonomo et Rédi, se développe une certaine réaction. Bonomo sait observer les femmes de son pays qui extirpent « quelque chose » de la peau de leurs petits enfants atteints de gale et écrasent cela entre les ongles des deux pouces, en produisant un léger bruit. Malgré l'opinion unanime, le médecin de Leghorn a le courage de conclure à l'inanité des théories humorales.

Bonomo et le pharmacien Cestoni, dans un travail resté célèbre, préconisent contre l'affection qu'ils ont constatée être de nature parasitaire, l'emploi de bains alcalins et de pommade soufrée.

Linné, au début du XVIII^e siècle, donne une description tout à fait exacte du sarcopte de la gale.

Le vétérinaire Wiedebandt en 1790 enseigne que tout ce qui tue les insectes est un remède contre les « âcretés de la peau ». Philippe Pinel en 1789, Richard Mead, John

Hunter en 1788, Wichmann publient des choses d'une rare justesse sur la gale et son traitement. Cela n'empêche pas Faravielle en 1805, dans une thèse faite sur cette maladie, de prétendre que la gale est d'origine syphilitique et scorbutique et provient de la modification morbide de la respiration.

Ranque en 1811 écrit un long mémoire sur la gale.

A côté de graves erreurs où se reflètent et même se développent les théories humorales dont il ne sait malheureusement faire abstraction, cet auteur semble cependant reconnaître la possibilité d'une étiologie parasitaire à cette affection de la peau, et fait une place importante à la médication externe.

Plus intéressant encore est ce recueil de « Pièces justificatives, compétentes, officielles, légales et authentiques relatives à l'efficacité et à la sûreté de la découverte antipsorique de J. Mettenberg ancien chirurgien-major des armées françaises ». Dans ce travail datant de l'an X, on trouve plusieurs centaines d'observations de cas de gale traités et guéris tant en province que dans les hôpitaux de Paris et notamment à la « Maternité ». — La méthode consistait en lotions faites plusieurs jours en suivant sur tout le corps, avec un liquide incolore, inodore, non irritant, ne salissant pas, et n'abimant pas le linge et dont le coût était très minime.

Malheureusement, Joseph Mettenberg ne révèle nulle part le secret de cette précieuse composition dont aucun autre ouvrage de l'époque ne fait mention.

Cependant la méfiance règne dans l'esprit des médecins de l'époque pour qui l'origine dyscrasique de la gale

semble une théorie autrement séduisante, autrement savante.

La mystification de Galès en 1812, contribue à entretenir le doute si bien que, pour beaucoup, le traitement externe est une simple médication adjuvante aux remèdes internes.

Helmerich et son élève Burdin préconisent bien en 1812 les frictions générales étendues au corps entier. Mais quel en est le but? — « La friction générale, prétend Burdin, est préférable parce qu'elle permet l'absorption plus rapide et plus complète des quatre onces de pommade qui sont nécessaires pour corriger les humeurs ».

Enfin, en 1834, l'expérience célèbre de Renucci à la clinique d'Alibert et la thèse, où il préconise le traitement de la gale par les frictions, sont décisives.

Une série de thèses sur cette affection éclôt chaque année à la suite de cette démonstration. Si on discute encore, de ci de là, l'origine humorale de la maladie, néanmoins, les auteurs peu soucieux de logique, penchent de plus en plus pour les traitements externes qui semblent rallier presque toutes les faveurs.

Cependant, c'est à Hébra que revient le mérite d'avoir démontré que la gale disparaît exclusivement par de simples applications de pommade.

Il traite 1500 galeux qu'il guérit dans un laps de temps variant de 2 à 10 jours.

Devant des résultats aussi probants, Cazenave et Hardy se rallient à cette méthode qui est adoptée à Saint-Louis. Bazin, qui y succède à Cazenave, insiste sur la nécessité d'étendre le parasiticide au corps tout entier afin

que tous les sarcoptes soient atteints. Il emploie la pommade d'Helmerich et réduit le séjour des galeux à l'hôpital, à deux ou trois jours. En ville, Bazin applique la même méthode, remplaçant l'axonge par la glycérine et augmentant la quantité d'excipient avec des essences.

En 1853 Hardy modifie le traitement de Bazin.

C'est le traitement ainsi modifié qui a donné pendant 60 ans les meilleurs résultats à l'Hôpital Saint-Louis où d'ailleurs il est encore appliqué, à côté de traitements plus modernes.

Symptômes et Diagnostic de la Gale

La gale est une affection parasitaire dont la symptomatologie est trop classique pour que nous en donnions une description détaillée. Cependant, cette affection est encore trop souvent méconnue et les erreurs commises quotidiennement ne sont pas justifiées par les difficultés possibles de diagnostic.

La gale est due à un Acarien, le *sarcoptes scabiei*. La femelle creuse, dans l'épiderme, les sillons où elle dépose ses œufs tandis que le sarcopte mâle reste à la surface de la peau. Les sillons sont très caractéristiques. Les éléments de diagnostic de cette maladie sont essentiellement fournis par un signe de présomption et des signes de certitude.

Le signe de présomption est le prurit ; commun à de nombreuses dermatoses parasitaires ou non, il entraîne aux erreurs de diagnostic. Devant un prurit s'exagérant le soir et à prédominance nocturne, on devrait toujours soupçonner la gale et rechercher systématiquement l'acare.

Les signes de certitude sont :

Le sillon. — Le sillon est le symptôme pathognomonique de la gale, même lorsqu'il est unique. Il faut le chercher entre les doigts et à leur commissure, et surtout à la face antérieure des poignets et sur le bord cubital des mains.

L'acare. — Il est mis en évidence facilement au niveau de l'éminence acarienne, partie saillante du sillon. On l'y cueille facilement avec une pointe fine à laquelle il s'accroche. Posé entre lame et lamelle avec une goutte de glycérine, sa présence sous l'objectif du microscope convaincra le malade sceptique.

Les localisations électives de l'acare.

Ce sont elles qui habituellement guident vers le diagnostic. Les zones de prédilection de l'acare sont celles aussi où les lésions de grattage prédominent. La localisation la plus fréquente et la plus décisive est la verge chez l'homme, le mamelon chez la femme. Les lésions acariennes affectent facilement en ces endroits la forme de papules allongées.

Les localisations du sarcopte aux mains, aux poignets, aux talons, à la face antérieure des aisselles sont classiques; celles du coude et des plis sous-fessiers sont également caractéristiques. Chez les enfants, l'acare évolue volontiers aux fesses de chaque côté du pli interfessier, dans les gouttières en avant et en arrière des malléoles tibio-péronnières et à la face dorsale des pieds. Chez les nourrissons, la plante du pied est une localisation bien connue.

Les commémoratifs aident souvent à étayer un diagnostic de gale encore douteux ; l'interrogatoire du malade peut alors donner de précieux éclaircissements. La notion de contagion est ici de toute première importance. Plus fréquente dans les classes pauvres que dans les classes aisées, il faut noter cependant que la gale n'est pas exceptionnelle dans la clientèle de ville, chez les gens du monde les plus propres.

En pratique, il est deux fautes qui peuvent être commises : l'une consiste à méconnaître une gale authentique, l'autre à diagnostiquer une gale qui n'existe pas.

On évitera de méconnaître une gale larvée en la soupçonnant chez un sujet affecté d'un prurit tenace, ou dans une famille atteinte de démangeaisons collectives et persistantes. Il faudra toujours y penser devant des lésions de pyodermite des mains ou d'eczéma du sein ; la rechercher systématiquement chez tous les individus atteints de prurit et traités par leur pharmacien soit sans résultats par la médication interne, soit avec des résultats désastreux tels que dermites, par une médication externe.

Si trop de « gales » sont intitulées « urticaires », il ne faut pas conclure que tout prurit est pathognomonique de la présence de l'acare. Il faudra savoir discerner une dermite secondaire avec un prurit intense, augmentant de « frotte » en « frotte », de la gale elle-même. Il faudra surtout savoir convaincre l'acarophobe de son erreur sans se laisser abuser par certaines éruptions et certaines traces de grattage pouvant emprunter une topographie analogue à celle de la gale, ni influencer par les assertions et les supplications de ces psychopathes.

Enfin signalons que l'eczéma des mains, la dyshydrose avec ses vésicules siégeant comme les éminences acariennes sur les faces latérales des doigts, le « prurit vernal » des jeunes sujets de Thibierge, peuvent prêter à confusion.

Voici quelques notions que le médecin ne devra pas négliger : la gale est une affection commune qu'il aura souvent à diagnostiquer.

LES ACARICIDES

Inconvénients des Traitements actuels

Apprendre à un malade, craignant parfois un verdict médical beaucoup plus grave, qu'il est atteint de gale, c'est lui annoncer une bonne nouvelle.

Chacun sait que la gale guérit rapidement. Par contre, c'est toujours avec une certaine anxiété qu'on s'enquiert du traitement auquel on doit se soumettre.

Symptômes et traitement de la gale sont des connaissances médicales qui se sont spontanément et largement vulgarisées... Dans l'esprit du public le mot gale suggère immédiatement celui de « frotte ». De notion courante, c'est une torture où le spectre d'une brosse de chiendent joue un grand rôle.

Moins simpliste, le médecin sait qu'il existe un grand nombre de produits et de procédés, tour à tour vantés, tour à tour décriés, qui ont eu leurs succès et aussi laissé leurs déboires : devant un pareil arsenal thérapeutique il est permis d'hésiter. Avant de faire un choix, nous allons examiner quelques substances acaricides afin d'en connaître les avantages et les inconvénients pour pouvoir les prescrire, s'il y a lieu, en connaissance de cause.

Baume du Pérou

Le baume du Pérou est extrait du myroxylon Peruiferum.

Il appartient au groupe thérapeutique des balsamiques et fut proposé en 1864 par Burch. C'est un liquide visqueux de consistance presque pâteuse ; sa couleur est brun noir et son odeur agréable. Son huile essentielle, la cinnanime, est extrêmement toxique pour le sarcopte.

On le prescrit simplement de la façon suivante :

Baume du Pérou.....	30 gr.
Axonge	100 gr.

ou :

Baume du Pérou.....	20 gr.
Huile d'amandes douces.....	100 gr.

ou :

Baume du Pérou	}	ââ
Alcool		

On l'associe souvent au *Soufre*, au *Styrax*, au *Naphtol*.

Les préparations à base de Baume du Pérou sont très efficaces. Cependant le Baume du Pérou présente les inconvénients suivants :

- C'est un produit très onéreux et de rareté relative.
- Il se mélange très mal aux huiles.
- Les échantillons de Baume du Pérou sont différents les uns des autres, variables et irréguliers dans leurs effets.

— Son emploi n'est pas sans danger : on a signalé des cas d'intoxications graves et même mortelles chez les enfants, des cas de néphrites (Hénoch), des éruptions artificielles.

Chez les sujets à reins douteux ou malades, chez les enfants, son emploi *par conséquent est contre indiqué*.

Les Allemands utilisent le Baume du Pérou synthétique : le Perugen serait sans action nocive sur le rein. On l'emploierait étendu de deux parties d'alcool ou d'huile d'olive.

Le Styra

Le styra appartient, comme le Baume du Pérou, au groupe thérapeutique des balsamiques. Préconisé par Vidal, ce produit anti-sporique aujourd'hui peu usité, était autrefois très employé. Beaucoup moins actif que le Baume du Pérou, il offre par contre l'avantage d'être beaucoup moins onéreux.

Il agit par l'acide cinnamique qu'il contient. Le Styra se mélange bien aux huiles, aussi peut-on le prescrire inclus dans l'huile d'amandes douces ou l'huile de camomille, dans l'huile mentholée ou camphrée et plus simplement encore, dans l'huile d'olive.

Le Baume Styra est employé additionné à deux fois son volume d'huile. Surtout utilisé dans les pays de langue allemande, il entre dans la Pommade de Weinberg. — On peut l'associer au Baume du Pérou, au Pétrole. Le Professeur Nicolas l'emploie dans les gales irritées, légèrement pustuleuses ou eczématisées.

Certains auteurs en ont fait l'acaricide de choix pour les nourrissons à la mamelle, les femmes, et d'une façon générale les peaux fines et délicates:

Ce produit est employé en frictions générales, faites matin et soir. On doit en surveiller avec soin les effets, car si l'onguent *Styrax* est très efficace lorsque les téguments le tolèrent, il est en réalité très irritant pour la peau. Des modifications apportées dans la fabrication industrielle du *Styrax* seraient la cause de sa nocivité.

Brocq en a condamné l'usage après avoir observé de multiples éruptions artificielles dues à son emploi. Le *Styrax* peut aussi être dangereux et donner, comme l'a signalé Unna, des néphrites graves.

Le Naphtol

Le Naphtol B. est un acaricide non irritant, incolore, sans odeur désagréable, qui se prescrit sous forme de pommade au 10° et 20° pour les adultes. Au 50° et au 100° pour les enfants.

Surtout employé par les Viennois, le Naphtol était à la base du traitement de Kaposi qui employait diverses formules dont en voici une:

Axonge	100 gr.
Savon vert	50 gr.
Naphtol B.	15 gr.
Craie pulvérisée	10 gr.

Hardy employa avec succès cette autre formule également attribuée à Kaposi:

Naphtol B.	10 gr.
Alcool	Q. S.
Vaseline	100 gr.

Besnier prescrit:

Naphtol B.	5 à 10 gr.
Ether sulfurique	q. s. pour dissoudre
Menthol	0,25 à 1 gr.
Vaseline	100 gr.

On peut adjoindre au Naphtol, comme le faisait Dubreuhl, du Baume du Pérou dans la proportion de 2 à 5 pour cent.

L'emploi du Naphtol dans le traitement de la Gale est complètement abandonné.

Peterson rapporte l'observation d'un enfant âgé de 3 mois, mort à la suite d'une application au 50°.

Le Pétrole

L'huile de Pétrole a pu rendre des services à la campagne. Son utilisation exige des précautions car il est très inflammable. Son odeur très désagréable, *pénétrante* et *persistante*, rend son emploi d'autant plus pénible que celui-ci doit être prolongé plusieurs jours pour être efficace.

Les mélanges sont instables; l'huile de pétrole manquant de viscosité se sépare des produits, tels que la paraffine, auxquels on l'incorpore.

L'application de linges imbibés de pétrole, plusieurs jours de suite, est un traitement très incommode et très pénible, mais le seul qui soit effectif.

Les médecins ont reproché au Pétrole des dermites étendues compliquées d'albuminurie.

L'huile de Cade

L'huile de Cade a donné des résultats intéressants dans le traitement de la Gale.

Excellent acaricide, c'est par contre un liquide brun noirâtre, empyreumatique, dont l'odeur persistante et désagréable imprégnait jadis toutes les salles de l'Hôpital Saint-Louis.

Ce produit donne au linge un aspect sale, crasseux et ce qui est plus grave, provoque des éruptions acnéiformes. Il entre dans la Pommade de Wilkinson et dans celle de Neumann.

On peut mélanger l'huile de Cade à divers excipients tels que la glycérine, ou l'associer au collodion et à l'acétone anhydre qui aurait la propriété de masquer son odeur et d'éviter la souillure du linge.

On peut prescrire :

Acétone anhydre.....	20 gr.
Huile de cade.....	1 gr.

ou encore :

Collodion acétonique.....	20 gr.
Huile de Cade.....	1 gr.

Staphysaigré

On emploie la poudre de grains de staphysaigre qui contient deux alcaloïdes très toxiques : la delphine ou delphinine et la staphysaigrine.

Autrefois préconisée par Hébra, elle est employée par Ranque en 1811, qui formulait à l'époque :

Poudre de grains de staphysaigre... $\frac{1}{2}$ once.

Extrait de Pavot indigène..... 2 gros.

Hardy donne une formule à peu près semblable que voici :

Poudre de semence de staphysaigre... 15 gr.

Extrait de pavot..... 8 gr.

Axonge 60 gr.

* * *

A côté de la poudre de grains de staphysaigre dont l'emploi est tombé en désuétude, se rangent des agents acaricides qui n'ont plus guère qu'un intérêt historique pour la plupart.

Abandonnés soit en raison de leur efficacité incertaine, soit en raison de leur nocivité, nous en citerons cependant quelques-uns pour mémoire.

Parmi les préparations mercurielles qui sont à déconseiller formellement parce que très dangereuses, se placent l'onguent citrin, efficace, mais dont l'emploi est suivi de salivation, et le cinabre.

Furent préconisés également : l'Arsenic par Hébra, le camphre, la créosote, l'iode et l'iodoforme, le menthol, le phénol et l'acide phénique, le phénate de soude, la térébenthine, etc...

Enfin, sous forme de lotions aromatiques, les infusions, décoctions, macérations de plantes furent utilisées à l'envi par les anciens, très férus des propriétés des simples. Nous citerons : l'anis, la belladone, la cannelle, le citron, la clématite, l'ellébore, le génévrier, la jusquiame, le laurier, la lavande, la marguerite, la menthe, l'œillet, le porrum, la sauge, le thym, le radix inuloe, le tabac, etc...

La Créoline

Au congrès des dermatologistes et Syphiligraphes de Bruxelles en 1924, Dekeyser signalait que le Professeur Minne de Gand venait de trouver « un procédé simple, efficace et peu coûteux dont on ne saurait assez recommander l'emploi ».

Les résultats obtenus furent tels que le service des bains sulfureux fut supprimé à l'hôpital Brugmann. Lépine, Féron de Bruxelles, Eyckmanns d'Anvers ont adopté ce traitement.

A l'Hôpital Saint-Louis, dans le service de M. le Docteur Ravaut, Moullard en 1927, appliqua cette méthode à une vingtaine de galeux et en obtint de bons résultats (1).

(1) Moullard Paul: Thèse de Paris 1927: *Contribution à l'étude du traitement de la Gale par la Créoline.*

A la société de Médecine Militaire Française en 1932, le Médecin-commandant Maire exposait également les intéressants résultats obtenus à l'Hôpital Gaujot de Strasbourg, avec 180 malades environ (1).

* * *

Mise au point il y a une cinquantaine d'années par William Péarson, la Créoline s'obtient par distillation et rectification des huiles de Goudron de Houilles : il est essentiel que les huiles moyennes, seules employées dans la préparation de la Créoline, soient rigoureusement débarrassées des produits corrosifs et toxiques qui se trouvent dans les huiles brutes et que l'on retrouve dans un grand nombre de crésyles. Les goudrons de houille varient suivant leur origine, aussi n'est-il possible d'obtenir un produit régulier qu'en sélectionnant soigneusement ces matières premières par une distillation de grandes quantités en même temps. De cette façon, on obtient un produit moyen constant.

Les huiles ainsi préparées sont incorporées à un émulsifiant savonneux et le produit définitif répond à la formule :

Carbures d'hydrogène	54
Phénoloïdes	22
Emulsifiant savonneux	16
Eau	8

100 (Moullard).

(1) Bulletin de la Science de Médecine militaire Française : le traitement de la gale par la Créoline : 3, 1932, p. 36.

* * *

La Créoline est un liquide épais, sirupeux, gras au toucher, de coloration brune : son odeur rappelle celle du goudron de houille. Son mélange à l'eau donne une émulsion blanche ; les Créolines du commerce qui donnent, dans ces conditions, une coloration brunâtre due à une épuration insuffisante, doivent être rejetées.

L'émulsion, très finement divisée, permet au médicament une diffusion facile et une absorption par la peau permettant l'atteinte des parasites.

* * *

Dekeyser conseille l'emploi de solutions de Créoline diluées au $\frac{1}{3}$ pour l'homme, $\frac{1}{4}$ pour la femme, $\frac{1}{3}$ pour l'enfant. Moullard et Maire utilisent des solutions au $\frac{1}{4}$ pour l'homme, au $\frac{1}{5}$ pour la femme, au $\frac{1}{6}$ pour l'enfant.

La solution préparée au titre voulu, est étendue avec un tampon de coton hydrophile, en exerçant une pression douce. On badigeonne d'abord les membres inférieurs où la peau est moins sensible, puis le malade met du linge propre et couchera dans des draps propres.

Cette opération est répétée trois ou quatre jours de suite, après quoi le malade prend un bain : il est guéri.

Dekeyser ne fait changer le linge qu'à la fin du traitement.

* * *

Les solutions un peu concentrées de Créoline sont irritantes et légèrement douloureuses, et même les solu-

tions diluées produisent au moment de l'application une cuisson désagréable.

Au niveau du scrotum chez l'homme, son application est quelquefois douloureuse sans qu'on puisse prévoir à l'avance cette réaction.

Lorsqu'il existe au niveau des seins chez la femme, des lésions d'eczématisation marquées ou suintantes, celles-ci devront être traitées d'abord par des antiseptiques tels que Baume du Pérou et Oxyde jaune de Mercure.

Dans les gales anciennes compliquées de dermite, il est utile d'employer également jusqu'à la fin de la phase aiguë, une pommade au Baume du Pérou ; la Créoline n'est utilisée qu'ensuite.

La Créoline est certainement un excellent acaricide, malheureusement érythèmes, irritations s'accompagnant de prurit diurne et nocturne, dermatites plus ou moins persistantes, compliquent trop souvent son application sur la peau, même lorsqu'on a soin de prendre une bonne Créoline, comme la Créoline Péarson et d'en faire des solutions étendues.

Les Pyréthrine

De tous les traitements préconisés contre la gale, les pyréthrine sont les dernières venues.

Si l'usage de la poudre de pyrèthre comme insecticide, est répandu depuis très longtemps, ses propriétés ne sont bien connues que depuis quelques années. Parmi les divers produits extraits du Chrysanthème insecticide,

les pyréthrinés seules, jouissent de la faculté de tuer les insectes (1).

Le pouvoir toxique des pyréthrinés s'étendant à tous les animaux à sang-froid y compris les parasites de l'homme (2), leur emploi fut recommandé dans le traitement de la pédiculose (3) puis dans celui de la gale de l'homme et du chien (4).

Les sarcoptes meurent en une demi-heure environ dans une émulsion de pyréthrinés à 1/10.000 et 1/50.000.

Les émulsions hydroalcooliques, les émulsions savonneuses et les préparations faites avec les corps gras, n'ont pas donné de résultats positifs.

Par contre, en employant comme support des pyréthrinés une gelée assez fluide, non grasse et spécialement étudiée au point de vue de l'étalement sur l'épiderme et de la pénétration, les résultats ont été excellents. Quatre applications, quatre jours de suite, suffisent habituellement.

(1) Standinger et Ruzicka: *Veber Isolierung und Konstitution des Wirksamen Teiles des dalmatinischen Insecten pulvers*, *Helvetica Chemica Acta*, 7, 1924, p. 177 et 377.

(2) J. Chevalier et F. Mercier: *Action pharmacodynamique du principe insecticide des fleurs de pyrèthre*. *Bul. sc. Pharmacol.* 30, 1923, p. 459.

(3) A. Juillet, L. Galavielle et Margarot: *Un nouveau Traitement de la pédiculose par le savon pyrèthre*. *Bull. Sc. Pharmacol.* 29, 1922, p. 233.

(4) J. Chevalier: *Le Pyrèthre. Pharmacodynamie et thérapeutique*. *Bull. Sc. Pharmacol.* 37, 1930, p. 155.

Ce traitement est simple, propre, inodore et inoffensif et son efficacité est certaine.

Son inocuité parfaite, permet de l'appliquer dans tous les cas, sans jamais craindre une irritation cutanée ou une action toxique (1).

La préparation des pyréthrinés et la conservation de leur activité sont très délicates. La fabrication des supports convenables augmente leur prix de revient.

Comme il n'existe pas encore de procédé de dosage des principes actifs des pyréthrinés qui soit absolu, comme il n'y a pas non plus de méthode d'appréciation permettant de prévoir et de garantir des résultats constants, ces produits peuvent subir des fraudes commerciales grossières (2).

La mise au point de bonnes préparations pyréthrinées qui puissent être garanties, fait l'objet de recherches et expérimentations entreprises et poursuivies au Laboratoire de Monsieur le Professeur Em. Perrot.

Le Soufre

De tous les acaricides, celui qui mérite le plus de retenir l'attention, est certainement le soufre. C'est à juste titre qu'il a joui à travers les siècles, des faveurs

(1) A. Lemaire et O. Gandin : *Les Pyréthrinés dans le traitement de la gale*. Bull. des sc. Pharmacol. 38, 1931, p. 692.

(2) E. Perrot : *Les Pyréthrinés dans le Traitement de la Gale*. Bull. de la Sc. de Thérapeutique, 36, 1931, p. 222.

de tous ceux qui se sont préoccupés de la guérison de la gale.

On utilise, dans les préparations pharmaceutiques, le soufre sous les trois formes suivantes :

La fleur de soufre.

Le soufre sublimé lavé. Le soufre sublimé est souvent impur.

Le soufre précipité.

Les composés du soufre les plus usités, sont les sulfures alcalins, parmi lesquels le plus réputé était autrefois le foie de soufre: mélange de sulfure, de Trisulfure de Potassium et d'Hyposulfite de Potassium; le trisulfure ou Polysulfure, préconisé par Jadelot, est à la base du traitement de Monsieur le Docteur Milian.

L'iodure de soufre fut préconisé par Cazenave, et le sulfure de calcium par Devergie.

Le soufre et ses composés sont employés sous forme de pommades, de solutions, de savons, de bains ou de vapeurs.

1^{re} *Pommades et pâtes.* La plus connue est la pommade d'*Helmerich* :

Soufre sublimé lavé.....	50 gr.
Carbonate de Potasse.....	25 gr.
Axonge	200 gr.

Brocq donne de cette pommade une formule plus complexe:

Soufre sublimé lavé.....	10 gr.
Carbonate de potasse.....	} àà 5 gr.
Eau distillée	
Huile d'amande douce.....	
Axonge	35 gr.

Hardy l'a modifiée ainsi:

Fleur de soufre.....	2 parties
Carbonate de Potasse.....	1 partie
Axonge	12 parties

La pommade de *Wilkinson*, modifiée par *Hébra*, a la formule suivante:

Fleur de soufre.....	} àà 180 gr.
Huile de cade.....	
Axonge	} àà 500 gr.
Savon noir	
Craie	120 gr.

Le soufre entre également dans la composition des Pommades de *Weinberg*, de *Vezin*, de *Neumann*, de *Kaposi*, de *Bourguignon*, de *Brocq*, d'*Alibert*, de *Jasser*, de *Mayssl*, d'*Adolf*, de *Yamada*, d'*Emery*, de *Besnier*, de *Bazin*, de *Fournier*, de *Talon*, de *Nicolas*, etc. Nous les citons comme témoignage de l'efficacité du soufre.

Certains auteurs ont préconisé plus simplement, une mixture faite de fleur de soufre et de beurre frais, La

pommade de *Devergie* pour les enfants, contient une partie de sulfure de calcium pour trois parties de glycérine.

2° *Solutions*. La plus connue est la solution de *Vlemineckx* employée dans l'armée Belge et qui est à base de sulfure de calcium. On la prépare ainsi :

Soufre sublimé	250 gr.
Chaux vive	150 gr.
Eau	2500 gr.

On fait bouillir le tout en agitant avec une spatule de façon à faciliter la combinaison jusqu'à réduction à 1500 gr. On laisse refroidir et on décante.

La solution est conservée dans des bouteilles bien bouchées. Le Professeur Schneider, chimiste viennois, a modifié cette préparation de telle façon que les particules de chaux en excès, ne précipitent pas risquant d'irriter la peau lors de l'application.

Cazenave employait diverses solutions dont en voici deux :

Iodure de soufre.....	15 gr.
Eau	1 litre
Iodure de soufre.....	{ ââ 6 gr.
Lessive iodurée	
Eau	1 litre

Brocq conseillait la solution suivante :

Soufre précipité	{ ââ 125 gr.
Glycérine	

Carbonate de Potasse.....	5 gr.
Eau de rose.....	100 gr.

M. S. A. et agiter avant de s'en servir.

Notons enfin le « Sulfidal » (S. colloïdal de Heyden) qui est très utilisé en Allemagne.

Le « Sarcoptol » qui est également une préparation à base de soufre colloïdal, est propre et n'est pas irritante.

3° *Savons*. Les savons ont été préconisés par Horn et Unna. La préparation en est simple et consiste à réduire en une masse molle, avec une quantité suffisante d'eau, des parties égales de poudre de savon et de fleur de soufre.

Il existe des savons sulfureux dans le commerce où sont inclus avec le soufre, soit de la pierre ponce, soit du sable, soit du naphthol.

La formule du savon de Neumann est la suivante :

Muriate d'ammoniaque.....	500 gr.
Soufre dépuré.....	3000 gr.
Savon noir ordinaire.....	8000 gr.

Le savon de Jadelot est au Sulfure de Potasse.

4° *Bains*. Les bains de soufre sont quelquefois employés seuls.

Habituellement ils sont utilisés comme traitement préparatoire au traitement général. Leur but est de déterger la peau et de rendre les sillons mieux exposés à l'action de l'acaricide appliqué ensuite.

Les bains sulfureux ordinaires sont à base de polysulfurés de Potassium.

Le bain de Barège artificiel contient :

Monosulfure de sodium cristallisé.	} à 60 gr.
Chlorure de sodium.....	
Carbonate de soude du commerce, .	

Pour un bain

5° *Vapeurs*. Dans presque tous les pays du monde et depuis longtemps, on a essayé d'utiliser les vapeurs de soufre.

Au XVII^e siècle : Glauber.

En 1776 : Lalouette.

En 1816 : Galès.

A Vienne Caro en 1819, à Naples Asalini, à Dublin Wallace, à Londres Antony Clerck, ont espéré obtenir de bons résultats avec cette méthode.

Pendant la guerre, on a utilisé dans l'armée anglaise, le « gaz Clayton » qui est obtenu très simplement par la combustion du soufre en four clos. Les expériences de Clayton furent très discutées et enfin approuvées après application de son traitement à des chevaux galeux de l'armée française. Il y eut 100 pour 100 de guérison.

Cette méthode n'est plus employée qu'en médecine vétérinaire.

* * *

Le soufre et les composés du soufre, en raison de leur efficacité réelle, restent à la base du traitement actuel de la gale, à l'étranger comme en France.

A l'étranger, à l'heure présente, on utilise la méthode de Hardy modifiée par Basen ou par Oppenheim ; en Allemagne, la pommade d'Helmerich modifiée par Hébra ; dans les pays scandinaves, on utilise la pommade proposée par Ehlers et Marcussen dont les produits actifs sont les Polysulfures.

Les Belges ont la solution de Vleminckx au sulfure de calcium ; d'autres lui préfèrent la solution de More dont le principe actif est le même.

En France « La Frotte », et la méthode proposée par M. le Docteur Milian sont les deux traitements principaux de la gale.

* * *

« LA FROTTE »

« La Frotte » est le traitement classique de Saint-Louis ; celui de Bazin modifié par Hardy.

Voici en quoi il consiste :

1° On savonne complètement le malade, sauf la tête, que la gale n'atteint jamais avec de l'eau bouillie chaude et un savon au soufre ou au naphthol, ou à l'ichthyol (si on ne possède pas de savons médicamenteux, on emploie le savon blanc de Marseille).

2° Le malade est mis ensuite dans un bain sulfureux : si les téguments le supportent, il continue à s'y savonner pendant 20 à 30 minutes ;

3° Au sortir du bain, on l'essuie et on « frotte » (c'est cette opération qui constitue effectivement « la frotte » et donne le nom à la méthode), les endroits où

il y a des sillons, avec du gros molleton imbibé d'eau sulfureuse; si les sillons restent intacts, il faut achever de les ouvrir avec une épingle ou une fine pointe de scarificateur (on doit ajouter que cette dernière mesure n'est pas indispensable pour assurer la guérison) ;

4° On enduit le corps entier sauf la tête avec une pommade soufrée. Cette pommade ne doit pas seulement être appliquée sur les régions où se trouvent les sillons, comme l'ont recommandé Bazin et Hardy, car il faut agir sur toutes les larves, nymphes et femelles encore vagabondes, aussi bien que sur les femelles en train de pondre et sur leurs œufs.

La pommade employée est celle d'Helmérich modifiée par Hardy ou mieux encore, celle de Fournier dont la formule est la suivante :

Glycérine	200 gr.
Gomme adragante.....	1 gr.
Fleur de soufre	100 gr.
Carbonate de soude.....	50 gr.
Parfum	ad libitum.

M. S. A.

Ou celle de Besnier que voici :

Soufre précipité.....	40 gr.
Carbonate de Potasse	10 gr.
Lanoline	} à à 100 gr.
Vaseline	
Menthol	0,25 à 1 gr.

M. s. a.

Pour éviter tout accident grave possible, Brocq conseille de diminuer beaucoup et même de supprimer complètement le carbonate de potasse de ces anciennes préparations qui ont, malgré tout, la supériorité d'une efficacité très grande et indiscutable.

La pommade est laissée en place 24 heures, si les douleurs qu'elle peut provoquer ne sont pas trop vives.

Le malade doit la conserver toute la nuit, et même en appliquer une nouvelle couche le soir sur les régions les plus atteintes ;

5° Le lendemain la pommade est enlevée avec de l'axonge, du bon cold-cream ou de la vaseline. Le malade s'essuie avec de la toile fine et il termine le nettoyage en prenant un bain de son ou d'amidon.

En sortant du bain, il applique une pâte calmante sur toutes les régions du corps malades ou irritées ; il se poudre avec du talc et met sur la peau des linges en toile fine et blanche.

Si les douleurs causées par la pommade antiscabieuse sont trop fortes, le malade l'enlève dès qu'il ne peut plus la supporter et il la remplace par une pâte calmante.

Il est recommandé, dans ce cas, de remettre pendant quelques jours, le soir, un peu de pommade anti-psorique sur les régions les plus atteintes.

* * *

D'une grande efficacité, « la frotte » malheureusement offre de grands *désavantages*.

Elle exige une installation tout à fait particulière avec un personnel spécialisé, et ne peut être appliquée ni

à domicile, ni à la campagne, ni à l'armée : elle est exclusivement une méthode de pratique hospitalière. Tous les hôpitaux et dispensaires ne peuvent d'ailleurs, avoir un service de « frotte » qui leur soit propre, parce que cette méthode est compliquée.

La « frotte » classique, celle qui assure une guérison certaine, est une véritable souffrance imposée au malade.

La « frotte » mitigée ou administrée par des mains inexpertes, peut laisser subsister un ou *plusieurs* sillons où le soufre n'atteindra pas l'acare qui vivra en paix et tranquillité, indifférent aux bains d'amidon.

La pommade la mieux préparée est à base de corps gras ; elle tache le linge, provoque parfois un prurit « ferox » qui contraint le malade à garder la chambre. Support du soufre, l'excipient l'empêche en réalité de pénétrer l'épiderme : la meilleure preuve est l'inefficacité des pommades au soufre appliquées sur la peau sans ouverture préalable des sillons. Enfin la pommade d'Helmerich, plus ou moins modifiée, est malodorante et véritablement écœurante.

Il faut noter aussi le coût relativement élevé des pommades soufrées.

Les *contre indications* de ce remède héroïque sont nombreuses : gales compliquées de dermite, gales infectées, gales de l'enfant et du vieillard, de la femme enceinte, ou en période menstruelle, gales des sujets à peaux fines, xérodermiques, de ceux dont la nuance des cheveux est blonde ou rousse (Hébra).

Enfin le diabète, les néphrites, les cardiopathies, les lésions pulmonaires tuberculeuses, etc...

L'eczéma, les dermites, les furoncles, l'ecthyma, la lymphangite, les abcès contre indiquent de façon absolue « la frotte ».

Enfin, les complications dues à cette méthode qui dépasse trop souvent son but, consiste en eczéma traumatique généralisé, érythème et prurigo persistants, dermites étendues causées la plupart du temps par le carbonate de potasse. Quelquefois, mais plus rarement, l'irritation du derme est produite par la quantité massive de soufre nécessaire à rendre active et réellement acaricide, une pommade anti-psorique.

* * *

Aussi à « la frotte », tend-on de plus en plus à substituer les méthodes de traitement par les sulfureux.

LES POLYSULFURES

En 1911, M. le Professeur Ehlers mettait au point la méthode de traitement de la gale par les suffures ; il utilisait le pentasulfure de potassium.

On obtient le Polysulfure de potassium ou mieux pentasulfure de potassium $K^5 S^2$, en préparant une solution de foie de soufre à 33,33 %.

On dissout pour cela, à chaleur douce, 100 gr. de soufre sublimé du commerce dans 200 grammes de solution d'hydrate de potasse à 50 %. On filtre la solution et on obtient une solution de pentasulfure de potassium d'un beau jaune orangé.

Pour fabriquer l'onguent de foie de soufre, on mélange intimement à basse température, 225 gr. de vaseline

et 225 gr. de lanoline anhydre auxquels on ajoute peu à peu 375 gr. de la solution de pentasulfure. On incorpore ensuite à ce mélange, un peu d'Hydroxyde de zinc préparé en délayant 28 gr. de sulfate de zinc dans 40 gr. d'une solution à 20 % d'hydrate de soude. On ajoute 5 gr. de benza'déhyde et ce qu'il faut de paraffine liquide pour faire 1000 gr. d'onguent. Cet onguent s'étale avec un pinceau et s'en va avec un simple lavage.

Ce traitement est resté à peu près complètement inconnu en France, jusqu'à ce que M. le Docteur Milian préconise une méthode presque analogue à celle du Professeur Ehlers et qui adoptée à l'Hôpital Saint-Louis, est actuellement de beaucoup préférée à l'ancienne « frotte ».

La méthode de M. le Docteur Milian consiste en ceci :

1° On donne au malade une douche savonneuse qui est remplacée par un savonnage général si on ne dispose pas de l'installation voulue ;

2° *Sans faire de frotte*, on fait une application de la pommade suivante sur tout le corps :

Vaseline	àà 25 gr.
Lanoline.....	

mélanger.

Puis y incorporer la solution :

Polysulfure de potassium,....	50 gr.
Eau	250 gr.

Ajouter :

Oxyde de zinc.....	5 gr.
Vaseline liquide,.....	200 gr.

Notons que cette pommade contient 12 fois moins de soufre que la pommade d'Helmérich.

3° Le malade se rhabille avec les mêmes vêtements .

4° Le lendemain on lui fait une nouvelle application de la pommade ;

5° Le troisième jour pour enlever la pommade il prend un bain et change de linge.

La désinfection des vêtements serait inutile.

L'usage des sulfures alcalins dans le traitement de la gale est aussi ancien que celui du soufre lui-même. Ce procédé tiré de l'oubli, présente des avantages réels sur la « frotte », beaucoup plus économique dans l'ensemble, il est également plus simple ; peu irritant, il comporte peu de contre indications.

Le traitement de M. le Docteur Milian, aussi doux soit-il, en comparaison de la « frotte », n'en est pas moins désagréable : il s'agit d'une pommade, qui outre les inconvénients de toute pommade, dégage une odeur absolument infecte que le malade doit supporter pendant deux jours, quelquefois trois.

Les insuccès de cette méthode ne seraient pas des exceptions, puisqu'on peut les évaluer à 24 % environ des cas traités (1).

« Frotte » comme « Polysulfures » se prescrivent difficilement en ville. Si le médecin n'applique pas lui-même l'un ou l'autre de ces deux traitements, ils seront inefficaces et la récurrence sera la règle.

Le traitement de la gale, si on veut éviter à tout prix réinfection et contamination, n'est donc guère possible qu'à l'hôpital. C'est pour faire échapper les malades de

(1) Voir Vinay : Thèse de Lyon 1918-1919.

la clientèle de ville à cette contrainte, que tant d'auteurs ont tenté un effort pour trouver un acaricide qui aurait l'efficacité du soufre et de ses composés, mais n'aurait pas les inconvénients des méthodes actuelles.

..

Nous devons noter, ici, les recherches et essais effectués en vue du traitement de la gale par des préparations de sulfures organiques inodores.

Les auteurs qui ont étudié cette question se sont arrêtés finalement à une préparation où entre 10 % de monosulfure de paracrésyl, 10 % de Benzoate de benzyle et de l'huile.

Ce produit incolore, presque inodore, serait parfaitement efficace et peu irritant (1).

* * *

• L'étude comparée des divers agents acaricides et de leurs modes d'emploi respectifs, nous mène aux conclusions suivantes : parmi tous les antipsoriques, il en est un qui à travers les âges s'est imposé parce qu'il a fait ses preuves : c'est le soufre. La tradition seule ne justifierait pas les préférences dont il est actuellement encore l'objet, s'il ne se révélait pas chaque jour un topique d'une action parfaite et d'un prix de revient minime.

(1) MM. Clément Simon, J. Bralez et J. Demoly : *Essai de traitement de la gale par les préparations de sulfures organiques inodores et de benzoate de benzyle. Bulletin de la société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie* : N° 5, Mai 1928.

Malheureusement, les procédés d'administration du soufre sont défectueux, et il semble que ce soit dans la recherche d'une nouvelle technique d'application que les efforts mériteraient d'être tentés.

En somme, une méthode gardant la supériorité de la médication soufrée et évitant les inconvénients des techniques actuelles, serait la plus avantageuse de toutes.

Le traitement de la gale par l'hyposulfite décomposé *in situ*, semble bien remplir ces conditions, et c'est ce que nous allons nous efforcer de démontrer dans les chapitres suivants.

Le Traitement de la Gale par l'Hyposulfite dans le passé

Les Résultats

Le traitement de la gale par l'application successive d'une solution d'hyposulfite de soude et d'acide chlorydrique, n'est pas une méthode nouvelle. Si, en France, ce procédé n'a pas été expérimenté et appliqué, et s'il n'existe pas à l'heure actuelle de travail d'ensemble sur cette question, on trouve par contre en Russie, une abondante littérature médicale sur ce traitement et les nombreux et excellents résultats qu'on en a obtenus.

Ce mode de traitement de la gale fut proposé par Comessati, dans un article intitulé : *Thérapeutique des maladies de la peau* paru en 1899, dans une publication de pratique médicale. Mais cette méthode ne fut citée dans aucun livre, ni aucun précis de médecine.

Pendant la guerre 1914-1918, ce procédé fut employé avec succès, sur le front italien, par le Docteur Rossini. Bien que celui-ci n'ait rien publié à la connaissance des auteurs russes, la méthode est appelée actuellement en U. R. S. S. : *Méthode Rossini*.

Le Docteur S. A. Bermann dans les « Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie » (1), donne une analyse d'un travail très intéressant publié par « Profilaktitcheskaïa Médzina », en Février 1929, sous le titre « Essai de lutte contre la gale dans la région du Kharkov par S. J. Posen ».

Dans cette publication, le Docteur Posen raconte, comment dans une région du Kharkov, où plus de 6 % des consultants de la polyclinique régionale sont atteints de gale, il a cherché à combattre ce fléau.

Il entreprend l'exploration d'un village du nom de Vanni, dont la majorité des habitants est Ukrainienne. Dans cette population où la culture est rudimentaire, où la pauvreté, la promiscuité, l'ignorance des règles élémentaires de l'hygiène, l'absence de soins de propreté, le préjugé de « maladie honteuse » sont autant de facteurs de diffusion de l'acare et autant d'obstacles à vaincre, il découvre environ 10 % de galeux.

Une mission spéciale, organisée en vue de la lutte antiscabieuse, entreprend une série de conférences sur la gale, montre ses dangers, son mode de propagation, rectifie l'opinion publique en lui prouvant qu'elle n'est pas une maladie honteuse. Outre des bains de propreté, la désinfection de tous les vêtements, les malades subissent le traitement suivant qui d'ailleurs, fut accepté très volontiers par la population paysanne.

Le malade se frictionne pendant six jours, le soir avec une solution d'hyposulfite de soude obtenue en dis-

(1) Janvier 1930. Tome I, N° 1.

solvant 200 grammes d'hyposulfite dans 300 grammes d'eau chaude, et le lendemain matin avec une solution d'acide chlorydrique à 2,5 %.

S.-J. Posen déclare avoir obtenu la disparition complète de la gale dans le village. Il évalue à 100 % les guérisons. Il note la disparition du prurit au troisième jour, la guérison totale en six jours et insiste sur l'absence de contre indications et complications de cette méthode.

...Il fut établi que huit cas de gale, recueillis après contrôle, étaient venus de villages voisins après l'application générale du traitement, et par conséquent, n'en avaient pas bénéficié.

Huerre dans les Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie (1) appelle ce procédé : « *Méthode russe du traitement de la gale* ».

Dans cet article particulièrement intéressant, l'auteur fait remarquer la disproportion existant entre la concentration moléculaire des deux solutions employées par Posen, et insiste sur l'insuffisance de la concentration de la solution d'HCL pour obtenir la décomposition de l'hyposulfite. Cette remarque a non seulement un intérêt scientifique, mais au point de vue pratique, elle permet d'envisager la possibilité de donner aux deux solutions et particulièrement à la solution d'HCL, une concentration plus forte. L'essentiel est, qu'il reste toujours sur l'épiderme un excès d'hyposulfite non décomposé, agent de protection des téguments contre un surplus d'HCL,

(1) N° 1, 1930.

M. Ivanov commentant cet article dans les « les Nouvelles russes de dermatologie » (1) et en soulignant sa valeur, ajoute que cette méthode n'a pas été proposée par des auteurs russes, mais italiens.

C'est au Professeur Démianovitch que revient en Russie le mérite d'avoir appliqué ce procédé de traitement de la gale, à un grand nombre de malades.

Bien souvent, le Professeur Démianovitch dans ses multiples articles que nous avons entre les mains, a attiré l'attention du corps médical sur ce traitement, en rendant compte des avantages réels qu'il offrait, des excellents résultats qu'il en obtenait, et des améliorations qu'il convenait d'apporter à la méthode.

Sous son contrôle, on commença à appliquer cette méthode à l'Institut vénéréologique de l'État en 1921.

Les solutions avaient alors la concentration suivante :

SOLUTION N° 1 :

Hyposulfite de soude..... 200 gr.

Eau 300 gr.

SOLUTION N° 2 :

HCL pur..... 20 gr.

Eau 400 gr. •

Le malade se frictionnait plusieurs fois le corps entier sauf la tête, avec la paume de la main, le soir avec la première solution, le lendemain matin avec la deuxième solution.

Le traitement durait six jours à l'époque. Comme le prurit disparaissait au 3^e jour, la cure fut réduite à trois

(1) N° 2, 1931.

jours: le malade faisait alors deux applications le premier jour, se reposait un jour, et faisait une ou deux applications le 3^e jour.

Chaque application durant en moyenne deux heures ($1/4$ d'heure de friction avec chaque solution, suivi d'un repos de 45 minutes) le traitement demandait en tout six ou huit heures.

Sur 90 malades ainsi traités, il y eut seulement une récidive.

Dans la suite, l'intervalle entre deux frictions fut réduit à 10 minutes. Chaque application ne prit plus que 50 minutes et la durée de la séance de traitement, réduite à 1 heure et demie, 1 heure trois quart, deux jours consécutifs, espacés par un jour de repos.

Actuellement, à l'Institut vénéréologique de l'Etat, l'application de ce traitement est ainsi faite: dans une grande chambre suffisamment sèche et bien chauffée, les galeux sont placés sur des grilles de bois. On met à la disposition de chaque malade un tabouret sur lequel il y a deux assiettes de couleurs différentes qui lui permettent de ne pas confondre les solutions. On distribue à chacun 150 grammes de la solution d'hyposulfite à 400 grammes pour 1000, et 150 grammes de la solution d'acide chlorhydrique à 50 pour 100.

Avec la paume de la main, le malade se frictionne le corps entier, sauf la tête, pendant $1/4$ d'heure avec la solution d'hyposulfite puis se repose dix minutes. Il se frictionne à nouveau avec la paume de la main $1/4$ d'heure avec la solution d'acide chlorhydrique, se repose dix minutes, et recommence une application d'hyposul-

fite puis d'acide chlorhydrique séparés également par un repos de dix minutes.

Quand il est bien sec, le malade met du linge propre. Rentré chez lui, il change ses draps pour la nuit suivante.

La majorité des galeux sont guéris définitivement. Ceux qui ont une gale ancienne ou étendue, sont de nouveau soumis au traitement le lendemain ou le surlendemain, et font soit une seconde application des deux lotions complémentaires, soit deux applications suivant la technique précédemment décrite.

Sous l'observation du Professeur Démianovitch, 738 malades ont été soumis à ce traitement par Madame Plotkina. Il n'y eut que 10 récidives, ce qui est, on le voit, une proportion minime.

Considérations Chimiques sur la Méthode

L'efficacité du traitement est due, de toute évidence, à la formation de soufre et d'anhydride sulfureux du fait de la réaction de la solution d'acide chlorhydrique sur l'hyposulfite de soude.

L'action des acides sur l'hyposulfite n'est pas simple d'ailleurs, et se fait par étapes.

On admet que les acides forts tendent à libérer l'acide thiosulfurique qui, très instable, se détruit rapidement, dès qu'il est séparé de ses sels.



L'acide thiosulfurique tend spontanément à se déshydrater en donnant la réaction suivante :



Mais ces réactions dépendent des conditions expérimentales et en particulier de la *concentration*.

En solution très concentrée, l'acide libre $\text{S}^2 \text{O}_3 \text{H}^2$ peut subsister. En effet, si on ajoute dans un tube à essai un peu d'une solution concentrée de thiosulfate de sodium à une solution d'acide chlorhydrique concentrée, il se fait un précipité de chlorure de sodium, et

on a une solution d'acide libre. Elle peut être conservée plus d'une heure sans précipité de soufre.

En milieu d'acidité moins concentrée, on voit se former S et SO^2 tandis qu'apparaît la gamme des acides thioniques, acide tri, tétra, pentathioniques, acide hyposulfureux. L'analyse y décèle la présence des ions $\text{SO}^4 = \text{— S}^2 \text{ O}^3 = \text{— S}^4 \text{ O}^6 = \text{— S}^5 \text{ O}^6 = \text{—}$. Elle démontre en même temps que cette réaction n'est pas instantanée mais lentement progressive. La précipitation du soufre n'est pas immédiate. Le liquide reste quelque temps limpide après acidification. La transformation ne se fait qu'à la longue.

Jablozinski et Frenkenberg ont montré que le soufre précipité donne lieu à une accélération autocatalytique de la décomposition. La *Nature* du milieu intervient sur la vitesse de précipitation du soufre. Les sels halogénés la retardent ainsi que l'alcool. La chaleur accélère au contraire la marche de la réaction.

Von E. H. Riesenfeld et G. Sydow (1) ont démontré que, si à une solution très concentrée en acide chlorhydrique, on ajoutait des traces de $\text{As}^2 \text{ O}^3$, le précipité de soufre diminuait, par contre, l'addition de traces d' $\text{As}^2 \text{ O}^3$ à une solution d'hyposulfite de soude et d'HCL diluée augmentait légèrement la précipitation du soufre, au détriment des divers acides thioniques.

(1) Über den Zerfall des Natrium thiosulfats in salzsaurer Lösung *Zeitschrift für anorganische und allgemeine chemie*, T. 175, p. 49 (1928).

L'application de cette notion au domaine pratique n'offre d'ailleurs aucun intérêt, étant donné le prix élevé de $\text{As}^2 \text{O}^3$.

Expérimentalement, à la température des téguments, dans une salle tiède, avec la solution d'hyposulfite de soude à 400 pour 1000 et la solution d'HCL à 40 ou 50 pour 1000 on obtient un abondant précipité de soufre et un dégagement de S et SO^2 . Les téguments se couvrent d'une fine poussière de soufre qui apparaît instantanément et s'épaissit peu à peu au fur et à mesure qu'on frictionne la peau du malade et que l'acide chlorhydrique et l'hyposulfite se mêlent intimement, se détruisent mutuellement, donnant naissance à un soufre presque impalpable ; de la finesse extrême, de la ténuité de cette poudre, doit certainement dépendre, en partie, l'efficacité du traitement.

Dans une éprouvette, les deux solutions mises en contact à une température tiède, donnent un précipité de soufre où on retrouve la totalité du soufre de constitution de l'hyposulfite détruit par la quantité correspondante d'acide chlorhydrique.

Nous avons eu la curiosité, sur le conseil de Monsieur Ravaut, de mettre ce précipité sous l'objectif du microscope.

Nous avons pu en constater de visu, la petitesse des éléments constitutifs dont l'ordre de grandeur était assimilable à une fraction de micron. De même nous avons assisté à la naissance de ces particules de soufre ionisé et à leur homogénéisation, en mettant entre lame et lamelle, une goutte de chacune des deux solutions.

Aussi pulvérulent que soit le soufre sublimé, la fleur de soufre et le soufre précipité du commerce, leurs particules, ne peuvent en aucun cas, avoir la ténuité de ce « soufre naissant » : ainsi s'explique l'activité et les propriétés acaricides énergiques dont il est doué, au moment même de son dégagement (*in statu nascendi*).

Principes généraux de la Méthode

La technique de ce traitement est extrêmement simple. Elle repose, comme nous l'avons déjà dit, sur la propriété dont jouissent les acides forts de décomposer l'hyposulfite de soude en donnant naissance à du soufre, anhydride sulfureux, etc... également acaricides. *Il suffira donc d'appliquer successivement ces deux solutions sur la peau.*

1° Les Solutions:

La solution d'hyposulfite devra toujours avoir une *concentration* très supérieure à celle de la solution d'acide chlorhydrique, afin qu'il n'y ait jamais d'acide libre sur la peau : en effet, l'acide chlorhydrique très irritant, commence à produire des brûlures douloureuses sur les téguments, à une concentration à peine supérieure à 0,5 pour 100.

L'acide chlorhydrique devra donc toujours être appliqué en quantité telle et suffisamment minime pour ne pas risquer, en diluant la solution d'hyposulfite, de s'y substituer sur la peau, ce qui engendrerait de vastes dermites.

Après bien des tâtonnements, voici les taux de concentration auxquels nous nous sommes arrêtés.

Pour l'hyposulfite, il est préférable d'utiliser une solution voisine de la saturation, par conséquent suscep-

tible de sécher rapidement sur la peau. Très riche en produit actif, cette solution devra toujours avoir un nombre de molécules d'hyposulfite très supérieur au nombre de molécules d'acide chlorhydrique, employés pour la décomposer.

Une solution d'hyposulfite de soude à 400 pour 1000 remplit parfaitement ces conditions.

A l'inverse, une solution d'acide chlorhydrique faible à 40 pour 1000 lorsqu'elle est appliquée sur la peau avec la main ou du coton hydrophile, à 50 pour 1000 lorsqu'elle est appliquée parcimonieusement avec un vaporisateur, semble avoir le taux de concentration le plus avantageux.

Certains nous ont objecté que cette concentration était déjà beaucoup trop élevée. En réalité elle ne l'est pas, si la solution d'hyposulfite est très concentrée.

La marge d'hyposulfite non décomposée qui reste sur la peau, est le meilleur témoin de la juste concentration de la solution acidulée: les téguments ainsi protégés ne sont pas en danger.

D'autre part, cette concentration (4 ou 5 %) est nécessaire pour que le traitement soit efficace et rapide. Or, efficacité et rapidité sont facteurs de la quantité de molécules de soufre libérées à chaque onction: si la solution d'HCL, est trop faible la quantité de soufre obtenue est insuffisante, et le traitement doit être prolongé plusieurs jours. Dans le Karkov, Posen avec une solution d'acide chlorhydrique à 2,5 %, guérissait les galeux en 6 jours.

En doublant le taux de concentration de l'HCL, on augmente considérablement la proportion de soufre et d'anhydride sulfureux libérés. Théoriquement, comme le fait remarquer Monsieur Huerre (1) en gardant la même proportion d'hyposulfite de soude, on pourrait tripler, quintupler même, la quantité d'acide chlorhydrique, sans qu'ils reste d'acide chlorhydrique libre et par conséquent caustique pour la peau.

Pratiquement, il est impossible de contrôler, lors de l'application des solutions, l'équivalence moléculaire des produits sur une superficie donnée. Ici, la *concentration* seule n'entre pas en jeu: il y a la *quantité*. Il faudrait pouvoir répartir *uniformément* les solutions sur le corps, ce qui est difficile, comme nous allons le voir.

En faveur d'une solution d'acide chlorhydrique de concentration moyenne, non irritante cependant, à cause de l'hyposulfite en excès, il y a un autre argument: une solution faible d'acide chlorhydrique nécessite la répétition des applications; dans ces conditions, il entre un facteur d'irritation mécanique qui n'est pas négligeable; pour bien faire pénétrer les solutions, le malade se frictionne doucement. La répétition de ces frictions peut produire une véritable irritation: une solution plus concentrée en réduisant le nombre des applications, fait disparaître, en partie, ce facteur d'irritation.

(1) Huerre: *Un traitement russe de la galle*, Ann. de Derm. et Syphil. 1930, Tome I, N° 1.

2° *Leur application.*

Si l'efficacité et l'inocuité du traitement sont liées à la concentration des produits, elles dépendent également de la technique d'application. Celle-ci consiste essentiellement à répartir sur le corps entier et aussi uniformément que possible les deux solutions, en en gâchant le moins possible.

En aucun cas les malades ne doivent se servir d'éponges pour étendre les solutions.

Nous avons commis la faute de nous en servir au cours de la recherche d'une technique avantageuse pour l'application du traitement à un grand nombre de malades.

La dépense de *coton hydrophile* dont nous nous servions au début de nos expériences, étant trop élevée, et dépassant de beaucoup le prix des solutions, nous avons pensé pouvoir les utiliser.

Pour la première application d'hyposulfite, les éponges vont bien; pour la répartition de l'acide chlorhydrique, elles sont tout à fait défectueuses. Ou l'éponge est peu imbibée, et elle a tendance à réabsorber, à boire l'hyposulfite, à la seconde ou ce produit se décompose en se dissolvant dans l'acide; ou l'éponge est très imbibée, et la solution d'HCL très supérieure à la quantité d'hyposulfite restée sur la peau, s'y substitue: en fin de compte, dans les deux cas, l'acide chlorhydrique mis en contact direct avec la peau, donne des dermites étendues. Notons aussi, la diffusion des produits, qui, au sein des éponges et dans les cristallisoirs, se décomposent en pure

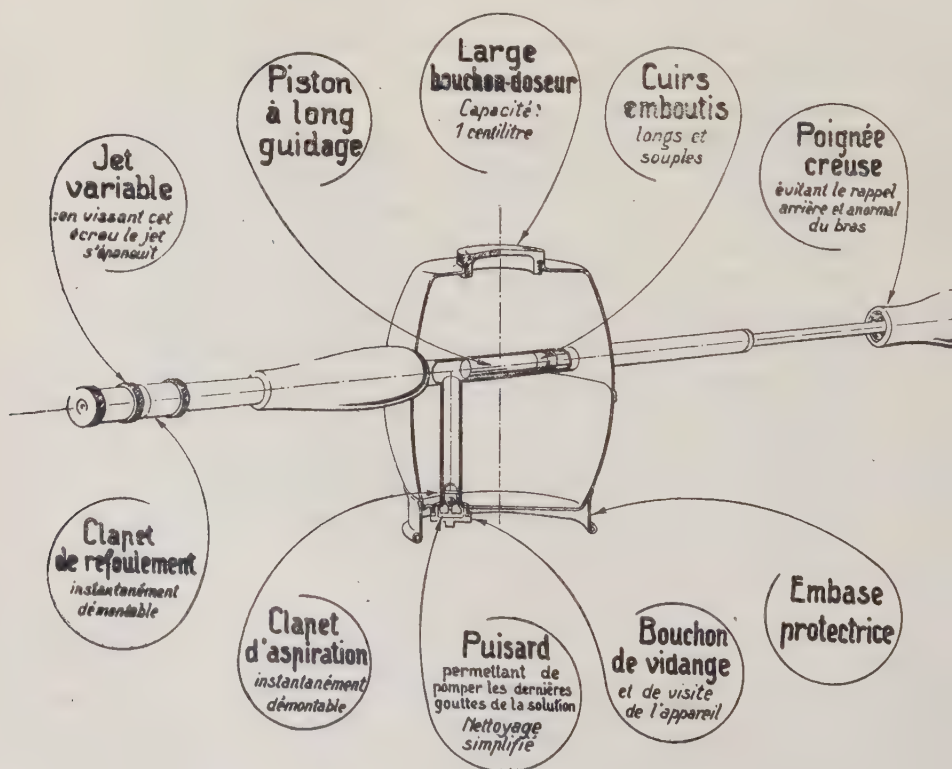
perte, tandis que l'air devient irrespirable à cause du dégagement d'anhydride sulfureux.

C'est cet échec dans l'application du traitement qui nous a entraîné à rechercher un nouveau vecteur pour les solutions d'hyposulfite et d'HCL. Nous avons pensé, alors, à l'utilisation des *vaporisateurs* industriels.

Les vaporisateurs habituels du commerce sont trop peu résistants pour l'usage que demande l'application des solutions à un grand nombre de galeux, comme on est appelé à en voir dans les hôpitaux et dispensaires. Joints, caoutchoucs, dispositifs métalliques sont trop fragiles.

Nous avons utilisé un vaporisateur à main, robuste, d'un emploi facile. Cet instrument est muni d'un jet à épanouissement variable, réglable depuis le jet de lavage violent jusqu'à l'émission d'un volume de brouillard extrêmement ténu.

Voici le schéma de ce pulvérisateur.



Notons en passant que cet appareil sert habituellement à l'anéantissement des insectes parasites des demeures et des jardins (mouches, fourmis, moustiques, chenilles...), aux traitements anti-cryptogamiques (sulfatages), et à la destruction des acariens dont souffrent beaucoup les plantes (tetra nychus tellarius, Tétranyche tisserand). Ces acariens sont faciles à détruire parce qu'ils vivent non pas sous l'épiderme, mais sur l'épiderme. En tenant compte de cette différence, ne peut-on s'inspirer jusqu'à un certain point en thérapeutique humaine, des modes de traitement qui réussissent en thérapeutique végétale?

L'utilisation intelligente du vaporisateur permet une *répartition uniforme* des solutions et leur *dosage approximatif* par un réglage convenable du jet. Elle réalise, d'autre part, une économie appréciable des solutions qui ne coulent plus en se perdant à terre, et des solutions qui ne diffusent plus dans des corps absorbants ou dans des récipients intermédiaires dont on fait un usage successif.

Ces remarques préalables faites, nous allons envisager la façon d'appliquer ce mode de traitement à domicile, à l'hôpital et à l'armée.

L'extrême facilité avec laquelle on peut se procurer l'acide chlorhydrique et l'hyposulfite en tous lieux, la modicité de leur prix de revient, contribuent à faire de ce procédé la méthode de choix à la ville, comme à la campagne.

Technique d'Application du Traitement

A Domicile

Le traitement est à la portée de tous.

Il n'est besoin ni d'un personnel spécialisé, ni d'un matériel adéquat.

Le malade devra simplement se procurer :

- Un paquet de coton hydrophile ;
- 200 grammes d'hyposulfite du commerce ;
- 20 grammes d'acide chlorydrique ;
- 2 bouteilles de $\frac{1}{2}$ litre.

On introduira les 200 grammes d'hyposulfite dans l'une des deux bouteilles, qui sera remplie d'eau tiède (l'hyposulfite est bien plus soluble à chaud qu'à froid).

Les 20 grammes d'acide chlorydrique seront mis dans l'autre bouteille dont la contenance totale sera complétée avec de l'eau froide.

Plus simplement, mais de façon plus onéreuse, on pourra sur une ordonnance exécutée par le pharmacien prescrire :

SOLUTION N° 1 :

Hyposulfite de soude.....	200 gr.
Eau q. s. p.....	500 cc.

SOLUTION N° 2 :

HCL	20 gr.
Eau q. s. p.....	500 cc.

Les malades pouvant se tromper et intervertir l'ordre des solutions, certains auteurs ont conseillé d'ajouter à cette seconde solution une goutte de colorant (bleu de méthylène, rouge congo, violet de gentiane, éosine... q. s. p. pour colorer).

La solution colorée aura toujours le désavantage de teinter la peau ou de tacher et souvent d'endommager irrémédiablement le linge.

Pourquoi ne pas mettre simplement sur les deux flacons : Solution N° 1 — Solution N° 2 ?

L'emploi successif de deux bouteilles n'empêche pas le médecin praticien de prescrire quotidiennement et avec succès, la potion Rivière par exemple, au codex depuis longtemps.

D'ailleurs, le pharmacien mettra spontanément la plupart du temps, à plus forte raison si on le lui spécifie, une étiquette blanche sur l'hyposulfite et une étiquette verte sur l'HCL. En pratique, cela est très suffisant pour éviter toute méprise susceptible ou de compromettre l'efficacité de la méthode, ou de la rendre périlleuse pour les téguments.

* * *

Le malade commencera par prendre un bain d'une demi-heure environ. Avec une brosse ordinaire, une simple brosse à ongle par exemple, on lui recommandera de se savonner, soit avec du savon de Marseille, soit avec du savon noir. Ce bain n'est nullement obligatoire, par conséquent, il n'équivaut pas à la « frotte ». Cependant il est très utile : le but de ce brossage est de décaper la

peau des corps gras, squames desséchées, etc... qui la recouvrent et lui donnent une imperméabilité relative, et finalement, de rendre l'acare, au fond de ses tanières, plus accessible à l'action du soufre naissant et des gaz : SO^2 , H^2S etc.

Brossage et savonnage devront porter, naturellement, sur les endroits de prélection de la gale, et partout où l'épiderme est particulièrement corné : à la commissure des doigts, à la paume de la main, aux cous de pied.

Ceci bien fait à fond, le galeux sortira du bain et se séchera soigneusement.

* * *

Le coton hydrophile doit être un simple « vecteur » permettant d'appliquer facilement le produit et de mouiller le corps à fond. A cet effet, le malade fera deux tampons de coton hydrophile, assez gros qui seront trempés chacun dans l'une des solutions et avec lesquels il devra humecter les téguments, mais ne jamais frotter.

* * *

Debout, complètement nu, une serviette éponge ou un linge épais sous les pieds et destiné à absorber l'excès des solutions, le malade commencera à étendre la solution d'hyposulfite sur le corps entier.

Quand tous les téguments seront mouillés, le malade devra se sécher en se frottant énergiquement avec les deux paumes des mains. Cette opération qui a pour but de faire pénétrer la solution aussi profondément que possible, d'imprégner en quelque sorte, l'épiderme, est la

partie essentielle du traitement. Comme toujours, les lieux d'élection du sarcopte seront l'objet d'un soin particulier.

La solution concentrée d'hyposulfite de soude sèche assez vite et le malade sera complètement sec en 10 minutes environ ; les téguments se recouvrent alors d'un léger givre d'hyposulfite cristallisé qu'il faudra respecter. Ces cristaux, comparés par les malades à du sable, ne devront jamais être essuyés et partout où ils apparaîtront, le galeux ne devra plus se frotter.

Prenant le second tampon imprégné de la solution d'acide chlorhydrique, le malade se mouillera l'épiderme pour la seconde fois en tamponnant légèrement et non en essuyant. En effet si le malade se frotte, les cristaux d'hyposulfite formés à la surface de l'épiderme, se redissolvent dans la solution étendue d'acide chlorhydrique et le coton a tendance à absorber, à essuyer, les produits de décomposition de ces deux corps ; le soufre au lieu de se dégager à la surface de la peau, se forme dans le tampon de coton.

La paume de la main plongeant directement dans un cristalliseur ou dans un récipient creux quelconque, et frictionnant directement les téguments, a l'avantage de ne pas entraîner l'hyposulfite. Par contre cette méthode est peu commode.

Par conséquent, si le malade se sert de coton, qu'il se tamponne la peau, comme s'il faisait un pochoir ; s'il se sert de la paume de la main, qu'il n'oublie pas l'une ou l'autre partie du corps.

Lorsque toute la surface tégumentaire est imbibée de la solution d'HCL, le galeux se frotte avec cette se-

conde onction comme il l'a fait la première fois avec l'hyposulfite. Ceci a pour but de mélanger intimement les deux produits afin que le maximum de soufre se forme à la surface et dans les failles de l'épiderme. Au fur et à mesure que les téguments sèchent, ils se recouvrent d'une fine poudre jaune pâle adhérente. A côté d'une fine fleur de soufre, on trouve dans ce précipité de petits cristaux de chlorure de Sodium et un résidu d'hyposulfite également cristallisé.

Complètement séché, le malade recommencera une onction d'hyposulfite, tout en ayant bien soin de tamponner, et non frotter, pour ne pas essuyer la mince couche de soufre.

Puis, comme précédemment, une quatrième et dernière solution d'acide chlorhydrique dilué sera appliquée.

Si la gale est légère et si ce traitement est appliqué consciencieusement, le malade peut être guéri. Il doit mettre du linge propre et se coucher le soir dans des draps non infectés. On lui conseille de ne pas se laver les mains pendant 24 heures et de garder sur lui, aussi longtemps que possible, l'enduit poudreux. A la moindre récurrence, il est facile de recommencer.

Si la gale, au contraire, est ancienne et remonte à plus de dix jours, une séance exactement semblable devra être renouvelée le lendemain ou le surlendemain.

De toutes façons, cette répétition sera une certitude de guérison. Il faut recommander l'abstention complète de bain, entre les divers temps du traitement.

On peut également conseiller au malade de faire les quatre lotions quotidiennes, non plus consécutivement,

mais deux à deux : les deux lotions complémentaires, sont toujours faites de pair ; mais au lieu de faire deux applications successives, on en fait une chaque matin et une chaque soir, deux ou trois jours consécutifs, selon l'étendue de la maladie.

Dans tous les cas où le traitement est poursuivi plusieurs jours en suivant, le linge et les draps propres ne sont changés qu'après la dernière application, celle qui termine le traitement.

A l'Hôpital

Si on a pu dire que le traitement de la gale à l'aide d'hyposulfite et d'acide chlorhydrique, était un traitement à l'usage des « gens du monde » en raison de sa facilité d'exécution « chez soi » et de sa discrétion, son coût minime, son efficacité réelle et rapide, en font également le traitement de choix d'une collectivité comme celle qui est soignée dans les hôpitaux et dispensaires.

INSTALLATION D'UNE SALLE DE TRAITEMENT

L'organisation d'une salle de Traitement est chose facile, si on emploie cette technique. Il est nécessaire que cette pièce soit à proximité des bains. De façon indispensable, elle doit cumuler les avantages suivants : être *bien chauffée*, puisque les malades y séjournent complètement nus ; *très sèche*, afin qu'abandonnant leurs principes actifs sur la peau, les solutions s'évaporent rapidement ; il y faut enfin une *bonne ventilation* susceptible de renouveler l'air en chassant les gaz sulfureux. Le *sol* y sera légèrement en pente pour faciliter l'évacua-

tion des solutions en excès : celles-ci sont recueillies dans un système de rigoles qui les drainent rapidement vers les égoûts.

Les malades ne doivent pas séjourner les pieds nus sur un sol humide et froid. Afin d'éviter l'usage de linges dont l'entretien revient cher, il est plus simple de faire poser sur le sol des grilles de bois : celles-ci ne sont pas froides aux pieds et permettent un facile écoulement des solutions ; mieux encore, on peut recouvrir le ciment d'un tapis de caoutchouc de bonne qualité. Il existe dans le commerce des tapis de caoutchouc *striés* dont les sillons permettraient d'autant mieux un drainage parfait, qu'ils seraient posés parallèlement à la déclivité du sol et perpendiculairement ou transversalement au sens des rigoles.

MATERIEL NECESSAIRE

A L'APPLICATION DU TRAITEMENT

L'emploi des vaporisateurs industriels rend aisée l'application du Traitement, supprime la dépense de coton, la décomposition des solutions et leur gaspillage, restreint au minimum le personnel hospitalier, et économise le temps des infirmiers et des malades.

Deux vaporisateurs munis d'un signe distinctif sont nécessaires : l'un sert à l'hyposulfite, l'autre à l'acide chlorhydrique.

S'il s'agit d'un service ne traitant qu'un nombre restreint de malades, des pulvérisateurs à main, d'une capacité d'un ou deux litres suffisent.

Il faut les choisir robustes, pratiques et construits de façon à obtenir une pulvérisation d'une ténuité suffisante (genre Vermorel, type Fog).

S'il s'agit d'un service d'une grande importance on peut adopter des vaporisateurs à plus ample capacité : certains appareils à pression d'air, d'une contenance de 15 litres, susceptibles d'être chargés sur le dos de l'opérateur, sont commodes puisque facilement transportables (Type Léo).

Des vaporisateurs à réservoir inamovible, d'une capacité de 5 à 30 litres, sont rendus très utilisables grâce à un tuyau de 3 mètres environ, muni d'une lance interrupteur-révolver.

Enfin, des appareils d'une capacité élevée, peuvent être montés sur des brouettes spéciales qui rendent leur utilisation extrêmement pratique.

Une sorte d'estrade ou à son défaut *quelques tabourets* ou quelques escabeaux, seront les seuls meubles nécessaires. Ils serviront à surélever les enfants trop petits pour se frotter eux-mêmes et faciliteront la tâche des grandes personnes qui doivent les frictionner.

Les solutions.

Pour les *adultes* on doit employer la solution d'hyposulfite à 400 pour 1000 et la solution d'acide chlorhydrique à 40 pour 1000.

SOLUTION N° 1 :

Eau q. s. p. 10 litres.

Hyposulfite de soude, 4 Kg.

SOLUTION N° 2 :

Acide chlorhydrique pur.. 500 gr.

Eau q. s. q. 10 litres.

Chaque lotion d'hyposulfite demande environ 70 cc. de solution, 140 cc. pour les deux cycles, 280 cc. pour deux jours de traitement.

Chaque lotion d'acide chlorhydrique ne demande que 60 cc. de solution, 240 cc. pour les deux jours de traitement.

Pour *les enfants*, on utilise la même solution d'hyposulfite. A la rigueur, la solution d'acide chlorhydrique peut avoir aussi la même concentration que celle des adultes ; mais d'une façon générale les petits enfants supportent mieux une solution plus faible. On emploie donc pour eux, de préférence, la solution suivante :

Acide chlorhydrique pur....	300 gr.
Eau q. s. p.....	10 litres

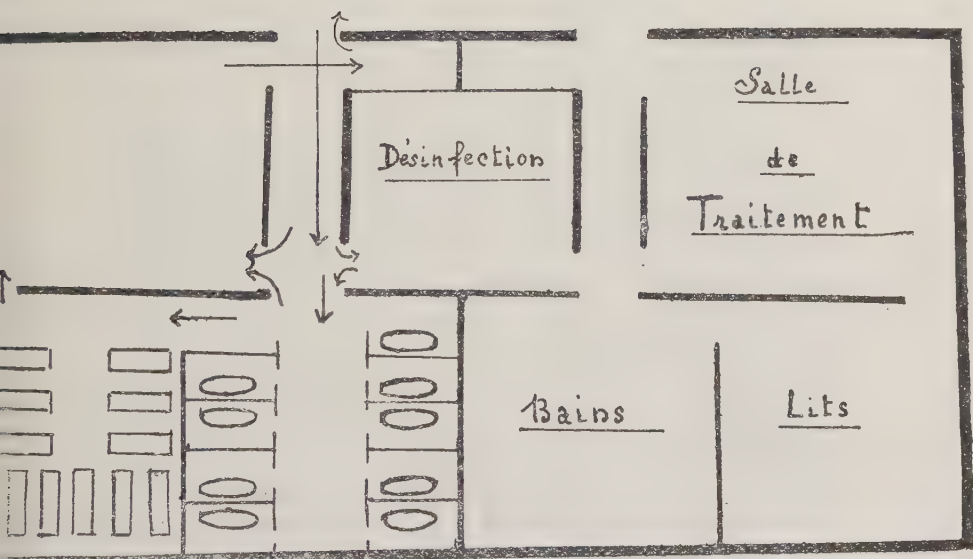
Il faut avoir soin de *filtrer* soigneusement les *solutions* qui doivent être introduites dans les vaporisateurs : les corps étrangers, même très petits, obstruent facilement les organes des pulvérisateurs et compromettent leur bon fonctionnement.

ORGANISATION GÉNÉRALE D'UN SERVICE

Un service spécialisé au traitement de la gale, réunirait tous les avantages, s'il comportait un bâtiment unique dont les deux moitiés semblables seraient affectées l'une aux femmes, l'autre aux hommes, et comprendrait une salle de désinfection commune.

Hommes.

Femmes.



Chaque service comprendrait des bains d'où les malades sortiraient pour entrer directement dans la salle de traitement.

Une autre salle avec des lits, permettrait le cas échéant, d'hospitaliser quelques galeux. Un nombre de

lits restreint suffirait: le séjour à l'hôpital ne durait plus que 36 à 48 heures. Avant d'entrer dans la salle de traitement les malades déposeraient leurs vêtements à désinfecter et les reprendraient en sortant.

TECHNIQUE D'APPLICATION DU TRAITEMENT

Autant que possible, on commence par faire prendre aux malades un bain savonneux de vingt minutes environ pendant lesquelles, ils se frictionnent avec une brosse à ongle du commerce ou avec un gant de crin et du savon noir.

En sortant du bain, ils se sèchent soigneusement.

Dans la salle de traitement, les malades debout et complètement nus, reçoivent une abondante pulvérisation de la solution d'hyposulfite sur le corps entier, sauf la tête, toujours respectée par l'acare. Puis avec les mains, ils se frictionnent eux-mêmes doucement, en insistant sur les lieux électifs de la gale, afin de bien faire pénétrer la solution dans l'épiderme : de grandes planches murales devraient leur indiquer les localisations classiques de la gale, où les frictions doivent être énergiques. Les parties déclives : mains, jambes et pieds plus lents à sécher mais où pullulent volontiers les sarcoptes, ne doivent pas être négligées ; par contre, les plis de flexion où l'acare ne séjourne pas, où la peau fine, irritable, est facilement le siège de dermites, ne seront pas ou peu frottés.

Le malade abandonne successivement les endroits où apparaissent les cristaux d'hyposulfite, au profit de ceux qui sont moins secs, jusqu'à ce que toute la superficie du corps en soit couverte.

On pulvérisera alors, un fin brouillard de la solution d'acide chlorhydrique sur le corps entier. En aucun cas les « gouttes » ne devront « couler » sur la peau qui doit être couverte comme d'une sorte de rosée. Le malade se frictionne doucement comme la première fois, jusqu'à ce qu'il soit complètement sec.

Un second cycle de lotions exactement semblable au précédent, lui fera suite.

Si les malades sont atteints de gale très légère, on les considère comme guéris, et on leur fait mettre du linge et des draps propres; une bonne précaution consiste cependant à les faire revenir le lendemain pour recevoir soit un cycle, soit deux cycles du traitement.

Les cas de gale étendue subissent le traitement deux jours en suivant ou espacés par 48 heures de repos. Les mains ne sont lavées que 24 heures après le traitement et on autorise un bain trois ou quatre jours après.

Linge et draps ne sont changés qu'à la fin de la dernière séance; dans les gales anciennes, les vêtements abritant souvent des acares et sources de recontamination doivent passer à la désinfection.

INCONVÉNIENTS DU TRAITEMENT

Certains malades accusent des picotements au moment de la pulvérisation de la solution d'HCL. Cette sensation est plus marquée chez les sujets porteurs de lé-

sions secondaires: coups d'ongle, ulcérations, pustules, dermite, etc...

Par contre, les applications au niveau des seins chez la femme, au niveau des organes génitaux chez l'homme, sont parfaitement supportées et ne déterminent ni douleur; ni cuisson spéciale.

Les enfants éprouvent une sensation de brûlure plus marquée que les adultes: voici pourquoi on leur donne une solution d'acide chlorhydrique plus étendue à 2,5 ou 3 pour 100 par exemple.

La décomposition de l'hyposulfite par l'acide chlorhydrique donne naissance au dégagement d'un peu de gaz sulfureux dont l'odeur est désagréable.

Pendant la friction avec l'acide chlorhydrique, les malades peuvent se plaindre d'une certaine irritation des voies respiratoires qui les fait tousser et éternuer.

Cette odeur peu persistante disparaît rapidement et n'incommodé personne, si le local est assez vaste et si la ventilation y est suffisante.

A la suite de ce traitement, le lendemain ou le surlendemain, on voit quelquefois apparaître un érythème fugace s'accompagnant de légères démangeaisons. Quelques bains d'amidon et l'application d'une pommade calmante en viennent rapidement à bout.

Dans les cas habituels et si les précautions indispensables et minimales en somme, sont prises, on n'observe jamais de réactions pathologiques graves des téguments.

EFFICACITÉ DU TRAITEMENT

Le *prurit* disparaît souvent après la première séance de traitement. La plupart du temps, il diminue considérablement le premier jour et permet à des malades insomniaques depuis longtemps de dormir la nuit suivante.

D'une façon générale le traitement terminé, le prurit disparaît complètement et définitivement, à la suite d'un bain et de l'application d'un peu de talc ou d'une pâte mentholée.

On peut prescrire :

Menthol	1 gr.
Vaseline pure Chesebrough....}	à 50 gr.
Oxyde de Zinc.....}	

Le Mélange suivant est également calmant :

Lanoline	10 gr.
Huile d'amandes douces...../	à 20 gr.
Eau de chaux.....{	

Parfois, un léger prurit persiste; il est l'expression de la réaction des téguments à l'acare mort, qui joue le rôle « d'épine irritative ». Quelques bains favorisent la desquamation et hâtent la guérison.

* * *

Si, dans de la glycérine, entre lame et lamelle on dépose des sarcoptes extraits des sillons d'un malade traité la veille par l'hyposulfite et l'acide chlorhydrique, on constate que les acares, habituellement très résistants, sont devenus fragiles et friables à l'excès; ils s'écrasent

spontanément. Au microscope les sarcoptes apparaissent immobiles; ils ont perdu toute tonicité; la plupart sont brunis et éclatés.

Ceux qui sont recueillis sur des malades traités depuis plusieurs jours, sont noirs, ratatinés, secs: ils sont pour ainsi dire momifiés par le soufre à l'intérieur des téguments.



Les complications telles que pyodermites, éruptions artificielles, poussées eczémateuses n'empêchent nullement le traitement qui, loin de les exacerber a généralement sur elles une influence favorable. Elles guérissent habituellement, peu à peu, lorsque les parasites ont disparu.

Les dermites étendues bénéficient d'une thérapeutique moins rapide où toute irritation mécanique, telle que friction, est soigneusement proscrite et où les différents cycles du traitement, sont largement espacés.

A l'Armée

A l'armée aussi, ce traitement de la gale semble devoir rendre les plus grands services. Avec l'hyposulfite de soude et l'acide chlorhydrique, point n'est besoin d'un matériel compliqué: un litre d'HCL, dix kilogrammes d'hyposulfite de soude, voilà de quoi traiter et guérir plus de cent galeux.

Est-il nécessaire de souligner les avantages que cette méthode présente en campagne, pour traiter les galeux partout et en toute circonstance? Avec ce traitement le soldat n'est plus obligé de quitter son effectif pour recevoir les soins voulus et guérir. C'est d'ailleurs, durant la guerre 1914-1918, que ce mode de thérapeutique semble avoir déjà rendu le plus de service et avoir été le plus employé tant sur le front russe, pendant « la campagne impérialiste », que sur le front italien.

En temps de paix également, ce traitement permettrait de traiter convenablement et rapidement les galeux dans les infirmeries, sans les évacuer sur l'hôpital.

Si le matériel sanitaire du Service de Santé militaire, ne comporte pas de pulvérisateurs propres à appliquer la technique précédemment indiquée pour l'hôpital, la méthode actuellement employée en Russie, présente encore bien des avantages sur tous les autres traitements de la gale.

Deux jours de suite on remettra à chaque malade 150 cc de chacune des solutions; quelques gouttes d'éosine ajoutées à l'acide chlorhydrique doivent lui permettre de les distinguer. Avec la paume de la main trempée dans la solution voulue, le galeux se frottera doucement $\frac{1}{4}$ d'heure avec l'hyposulfite, $\frac{1}{4}$ d'heure avec l'acide, puis recommencera une seconde fois, en laissant un repos de dix minutes entre chaque application. On tiendra compte des recommandations habituelles.

La désinfection du linge n'est pas indispensable, les Acariens étant tués par le contact avec l'épiderme impré-

gné de soufre; toutefois, il est préférable de l'effectuer, ici comme ailleurs, par mesure de précaution, surtout dans les gales anciennes.

Un traitement, aussi simple et efficace, présente un intérêt si réel, en temps de paix comme en campagne, qu'il mériterait d'être adopté par le service de santé militaire.

Les Résultats de la Méthode

Nous avons actuellement traité 55 malades.

Dans tous les cas, nous nous sommes imposés la règle de la découverte du parasite, et sachant combien il est parfois malaisé d'affirmer la guérison d'une gale, nous avons soumis les malades à de fréquentes visites de contrôle.

17 malades ont été traités en une série d'essais prudents et méthodiques qui nous ont permis de mettre au point, avec l'usage des vaporisateurs, une méthode de traitement très simple et parfaitement efficace.

38 malades ont été guéris avec la technique définitivement adoptée pour l'hôpital.

5 d'entre eux seulement, ont bénéficié au préalable du grand bain de propreté.

Après la dernière application d'HCL la plupart de nos malades ont revêtu du linge propre et couché dans des draps propres; quelques-uns seulement ont effectué une désinfection sérieuse de leurs vêtements.

Parmi les 55 malades, il y avait: 21 hommes.

23 femmes dont 2

étaient enceintes de 6 à 7 mois.

11 enfants.

6 malades avaient des démangeaisons depuis 8 jours env.					
4	»	»	»	»	15 jours
10	»	»	»	»	1 mois
18	»	»	»	»	2 mois
2	»	»	»	»	3 mois
2	»	»	»	»	4 mois
2	»	»	»	»	5 mois
2	»	»	»	»	6 mois

6 malades avaient du prurit depuis plus de 6 mois et 3 depuis une date indéterminée.

11 de ces malades avaient déjà subi la « *frotte* » une quinzaine de jours auparavant.

4 avaient eu, une ou deux applications de pommade aux *Polysulfures*.

3 avaient appliqué en vain, soit une pommade soufrée, soit un traitement antipsorique indéterminé, répandu dans le commerce.

8 de ces malades déjà traités par des produits à base de soufre et de polysulfures avaient des *dermites* dues aux produits utilisés.

L'un d'eux avait un *eczéma* préexistant à la gale et à notre traitement, et qui persista ensuite.

Une vingtaine de galeux avaient des lésions de *pyodermites*: folliculites, furoncles, impétigo, etc.

Nous avons obtenu 53 *guérisons* de la gale et de ses complications sur 55 *malades traités*.

Il y eut 2 *récidives* qui guérissent, finalement: l'une avec des applications de « Sarcoptol », l'autre avec 5 applications de créoline Péarson.

2 de nos malades eurent une récédive de leur gale, six semaines après guérison: il s'agit vraisemblablement de réinfection.

Quelques-uns (8) ont fait un peu d'érythème très fugace.

Parmi nos 55 malades, deux d'entre eux ont continué à avoir des démangeaisons tenaces, à poussées cycliques, sans que nous ayons pu découvrir de sillons, pendant plusieurs semaines: il s'agissait vraisemblablement d'acarophobes.

Sur 55 malades donc, nous n'avons eu que 4 échecs, dont deux seulement sont réels. Cette statistique, on le voit, est satisfaisante!

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Gale généralisée légèrement infectée. (Acaré constaté)

Mlle T. Denise, 25 ans, couturière, entre dans le service le 6 Octobre 1933.

Elle présente une gale généralisée datant de 3 mois environ. Les lésions prédominent aux lieux d'élection de l'acaré: face antérieure des deux poignets, espaces interdigitaux, seins, etc...

Le corps entier est couvert de lésions de grattage et de papules de prurigo. Il existe quelques éléments impétiginisés aux membres inférieurs.

Le diagnostic clinique de gale est confirmé par la recherche du parasite facilement mis en évidence.

On commence le traitement le 6-10-33 avec une solution d'hypo-sulfite de soude à 300 pour 1000 et une solution d'acide tartrique à 100 pour 1000.

La malade reçoit, le premier jour, une seule application des deux solutions complémentaires.

Le 7-10-33 nous trouvons déjà, dans certains sillons des mains, des sarcoptes morts, noircis et ratatinés. — Comme nous constatons

encore la présence de sarcoptes vivants, nous faisons deux badigeonnages, l'un le matin, l'autre le soir.

Le 8-10-33 bien que la malade nous dit n'avoir presque plus de démangeaisons, nous faisons encore deux badigeonnages.

Le 9 nous trouvons deux sarcoptes vivants aux poignets; nous faisons à nouveau deux applications d'hyposulfite et d'acide tartrique.

Le 10-10-33, nous trouvons encore un sarcopte vivant; le malade reçoit le même traitement.

Le 11-10-33, la malade n'ayant plus aucune démangeaison quitte l'hôpital.

Elle a reçu en tout 9 badigeonnages.

Nous la revoyons le 14-10-33 et le 18-10-33. Une recherche très minutieuse des acares ne nous permet pas d'en mettre aucun en évidence; la malade est bien guérie.

OBSERVATION II

Gale généralisée (acare constaté)

M. C... Joseph, 31 ans, marchand de fourrures, a été à l'hôpital Necker le 8-11-33, où on lui a appris qu'il avait la gale.

Il vient consulter à Saint-Louis le 9-11-33 en vue de se faire confirmer ce diagnostic et subir le traitement.

Depuis 7 mois, il est traité pour de l'urticaire; il présente en réalité une gale typique avec sillons sur la face antérieure des poignets et dans les espaces interdigitaux. Nous constatons la présence d'acares.

Nous prescrivons une solution d'hyposulfite de soude à 400 pour 1000 et une solution d'acide chlorhydrique à 60 pour 1000.

Le malade se fait, lui-même, une application le soir, à partir du 9-11-33, 4 jours consécutifs.

Il vient le 13-11-33, nous faire constater sa guérison.

Le malade enfin délivré des démangeaisons dont il était atteint depuis 7 mois, a retrouvé de ce fait, le sommeil depuis longtemps disparu. — Il ne présente aucune irritation de la peau.

Il revient nous voir le 22-11-33. Il est bien complètement guéri.

OBSERVATION III

Gale discrète (acare constaté)

D... Arlette, âgée de 3 ans, a des démangeaisons depuis 6 mois.

Il n'existe que quelques vésicules aux doigts, quelques sillons aux poignets et aux pieds, où nous mettons l'acare en évidence.

Quatre jours consécutifs, elle reçoit une application de la solution d'hyposulfite de soude à 300 pour 1000 et de la solution d'acide tartrique à 100 pour 1000.

Dix jours après, sa maman nous l'amène afin que nous puissions constater sa guérison.

OBSERVATION IV

Gale simple généralisée (acare constaté)

B... Jean, 22 ans, étudiant, a vu apparaître du prurit avec prurigo aux deux mollets en Mai 1933. Progressivement, ce prurit s'est étendu au corps entier et depuis la mi-October, les démangeaisons sont devenues intolérables. Le malade est atteint d'insomnie presque complète.

Il y a de multiples sillons et des vésicules perlées nombreuses aux faces latérales des doigts et à la face antérieure des poignets. L'extration de quelques acares confirme le diagnostic de gale.

La solution d'hyposulfite de soude à 400 ‰ et celle d'HCL. à 60 ‰ lui sont prescrites.

Le jour même où il est venu consulter, le 15 Novembre 1933, ce malade commence le traitement, par une application des deux lotions complémentaires. Le lendemain, il en fait deux et revient nous voir le 17 Novembre après en avoir fait une quatrième. Les sillons sont déshabités et nous n'arrivons pas à mettre en évidence aucun acare.

Il revient le 21 Novembre. Sa guérison semble bien complète. Quelques démangeaisons persistent, mais les nuits sont excellentes. Il n'existe aucune irritation de la peau.

OBSERVATION V & VI

Gale généralisée compliquée d'impétigo et d'une dermite étendue due à un traitement par un bain de soufre (acare constaté)

G... Bernard et Madeleine âgés de 4 et 5 ans sont revenus, il y a deux mois, d'un sanatorium d'enfants avec la gale. Amenés il y a quinze jours à Saint-Louis, ils ont été envoyés aux bains sulfureux. Malgré ce traitement, au grand étonnement de leur mère, ils ont continué à se gratter et au bout de deux ou trois jours, apparut, sur le tronc des deux enfants, une dermite qui s'étendit rapidement aux membres, au cou et au visage. Par la suite, des lésions d'impétigo se développèrent aux mains, aux bras et aux jambes.

Très prudemment, à raison d'une seule application par jour d'hyposulfite de soude à 400 ‰ et d'HCL à 60 ‰, nous avons commencé à traiter ces enfants, en ayant grand soin de ne pas frotter, pour ne pas augmenter les lésions de dermite. Le traitement fut continué 4 jours consécutifs. Le cinquième jour, malgré une

recherche attentive, nous ne sommes arrivés à mettre en évidence aucun acare. Ces enfants ont été suivis pendant un mois. Nous les avons vus deux fois chaque semaine. Nous avons assisté à l'atténuation progressive de leur dermite. Au bout de quinze jours le petit Bernard ne portait plus aucune trace de dermite, d'impétigo et à plus forte raison d'acares. La petite Madeleine, guérie de sa dermite et de sa gale, faisait, malheureusement, une lymphangite et un phlégon du bras, secondaires à l'impétigo. Elle fut envoyée au service de chirurgie.

OBSERVATION VII & VIII

Gale simple (acare constaté)

C... Jean et Léa, parents des deux enfants qui ont fait l'objet des deux observations précédentes, ont commencé à sentir des démangeaisons, il y a quelques jours. Ils ont d'ailleurs, l'un et l'autre, une gale discrète.

Le père a des lésions de grattage surtout aux jambes, quelques rares sillons aux doigts et deux éléments papuleux à la verge.

La mère a quelques éléments prurigineux à la face antérieure de l'aisselle gauche (nous y trouvons un acare) et à la main droite.

Quatre jours en suivant ils font une seule application de la solution d'hyposulfite à 400 °/° et de la solution d'HCL à 60 °/°.

Guérison définitive.

OBSERVATION IX

Gale discrète (acare constaté)

R. Georges, 23 ans, représentant, a quelques éléments papuleux et prurigineux localisés uniquement à l'aisselle et à la verge.

Le 23 Novembre 1933, il reçoit une application de la solution d'hyposulfite de soude à 400 ‰ et de la solution de HCL à 60 ‰

Le 1^{er} Décembre, le malade revient avec des lésions sensiblement les mêmes. Il refait deux applications et guérit définitivement.

OBSERVATION X

Gale étendue impétiginisée (acare constaté)

P... Charles, 8 ans, a une gale manifeste avec pustules nombreuses datant de un mois et demi. Prurit nocturne marqué. Le 24 Novembre 1933 il reçoit deux applications de la solution d'hyposulfite à 400 pour 1000 et de la solution d'HCL à 60 ‰. Le 27 Novembre, ce malade vient nous revoir. Le prurit a presque disparu, les lésions cutanées se sont affaissées; cependant, un examen minutieux révèle la présence d'acares encore vivants, nous faisons à nouveau deux nouvelles applications. Il revient nous voir le premier Décembre, complètement guéri.

OBSERVATION XI

Gale généralisée (acare constaté)

P... Yvonne, 17 ans et demi, partage la nuit le lit de son petit frère qui a fait l'objet de l'observation précédente. Elle nous est amenée le 25 Novembre. Les lésions sont moins étendues chez la sœur que chez le frère, cependant, il existe des sillons nets aux sièges d'élection.

Elle reçoit également 4 applications des deux solutions complémentaires, et quand elle vient nous revoir avec son frère le 1^{er} Décembre, elle est complètement guérie.

OBSERVATION XII

Gale rebelle au traitement (acares constatés)

Monsieur F... Jean, 35 ans, a commencé à sentir des démangeaisons, il y a deux mois environ, alors qu'il descendait du bateau qui le ramenait du Congo en France. Le prurit a été en s'accroissant de telle façon que ses nuits sont devenues complètement blanches.

A l'examen on note sur les membres, mais surtout à la face antérieure des cuisses, de petits placards arrondis ou ovalaires du type papulo-vésiculeux à bords mal limités ressemblant à de l'eczéma; au niveau des espaces interdigitaux et à la face antérieure des poignets de petites vésicules du type dyshydrosique et de nombreux sillons habités. Sur le tronc, domine une éruption papuleuse plus marquée encore aux aisselles et à la ceinture. Les organes génitaux : fourreau de la verge, prépuce, bourses sont le siège d'une éruption de papules allongées. La tête et la région cervicale sont indemnes.

Ce malade reçoit avec les éponges (nous n'avons pas encore de vaporisateurs) deux jours en suivant, 2 applications de la solution d'hyposulfite à 400 pour 1000, et 2 applications de la solution d'HCL à 60 pour 1000.

Les résultats sont désastreux et ce malade revient nous voir trois jours après, avec un érythème généralisé et de larges placards de dermite à la partie supérieure du dos, aux faces antérieures et internes des cuisses, aux faces internes des bras, aux plis de flexion du coude et du genou.

Nous lui prescrivons des bains d'amidon et l'application de pâtes calmantes.

Pendant 15 jours, ce malade revient nous voir régulièrement. La dermite ne rétrocede que lentement, par contre, le prurit diurne et nocturne depuis le traitement, devient insupportable pendant la nuit; de nouveaux sillons réapparaissent ainsi que de nouvelles papules et de nouvelles vésicules.

Nous décidons de refaire à ce malade un nouveau cycle de traitement et cette fois, avec les vaporisateurs nous lui appliquons les deux solutions à une concentration diluée (400 pour $\frac{0}{100}$ et 30 pour $\frac{0}{100}$). La nuit suivante est excellente, mais deux jours après, le malade recommence une dermite moins prononcée cependant que la première fois. Les démangeaisons réapparaissent et l'acare est facilement décelable aux mains 8 jours après.

En désespoir de cause, n'osant appliquer sur cette peau facilement irritable, ni frotte, ni polysulfures, ni créoline, nous lui conseillons l'usage du « sarcoptol ».

Le malade en fait deux onctions sur le corps entier, deux jours de suite : les lésions scabieuses s'affaissent, mais la dermite subit une recrudescence.

Pendant un mois entier, chaque fois que le malade voit apparaître une papule, il applique sur la lésion un peu de « sarcoptol ».

Nous avons revu ce malade quelques jours avant son départ pour le Congo, le prurit avait enfin, complètement disparu. La dermite s'éteignait. Il subsistait seulement un peu d'érythème au niveau des cuisses, et tous les téguments étaient le siège d'une desquamation furfuracée : mais cette fois la gale était bien guérie.

OBSERVATION XIII

Gale généralisée (sarcopie constaté)

F... André, garçon de café, 23 ans, a des lésions scabieuses qui dateraient d'une huitaine de jours. Les lésions prédominent aux mains, aux doigts, aux poignets et au bras où on note des sillons nombreux, de multiples vésicules perlées. Dans les lésions squameuses pullulent les sarcopes qu'on met aisément en évidence. Deux jours consécutifs, ce malade reçoit deux applications de la solution d'hyposulfite à 400 pour 1000 et de la solution d'acide chlorhydrique à 60 pour 1000. En raison de l'épaisseur de la couche cornée des mains, nous lui faisons une cinquième application des deux lotions complémentaires.

Il revient nous voir huit jours après la fin du traitement. Nous constatons la disparition des lésions scabieuses et l'absence d'acares. Le malade présente seulement un léger érythème prurigineux de la face de flexion des avant bras, dû à l'énergie des frictions que s'est donné ce malade, en vue de se guérir définitivement, de cette affection peu appétissante pour les clients de ce garçon de café, très morfondu d'être atteint d'une maladie aussi inesthétique. Nous lui conseillons d'appliquer de la pâte à l'eau, sur cette légère réaction dermique qui disparaît rapidement.

OBSERVATION XIV

Gale légère (acare constaté)

B... Roger est porteur d'une gale très légère. Les démangeaisons sont apparues il y a quinze jours. Nous extrayons un parasite vivant d'une lésion du coude.

Il reçoit, deux fois, deux lotions complémentaires et ne revient pas nous voir, comme il l'avait annoncé s'il était guéri.

OBSERVATIONS XV & XVI

Gales étendues et impétiginisées (acare constaté)

S... Lucien et S... Alphonsine, cuisinier et femme de chambre, se présentent à la consultation pour de vives démangeaisons qui leur ôtent tout sommeil. La jeune femme a couché pendant les vacances dans le lit d'une amie atteinte d'un prurit violent, que non contente de contracter elle-même, elle transmet à son mari.

L'affection est généralisée au corps tout entier. Les lésions parasitaires prédominent, chez l'un et l'autre des conjoints, aux endroits de prédilection du sarcopte. On note de plus, des furoncles sur le tronc et les membres, ainsi que des traces de grattage.

Ils reçoivent 4 applications d'hyposulfite de soude à 400 pour 1000 et d'acide chlorhydrique à 60 pour 1000.

Nous les revoyons une semaine après le traitement. Ils sont complètement guéris de leurs lésions scabieuses. Sur quelques lésions légères de dermite, nous faisons appliquer une pommade calmante et adoucissante qui guérit complètement ce ménage, dont la vie depuis deux mois est empoisonnée par les démangeaisons irrésistibles produites par le sarcopte.

OBSERVATION XVII

Gale rebelle au traitement (acare constaté)

G... A. 27 ans, étudiant, gale datant de 3 semaines. Le prurit est intolérable. Les membres et le tronc sont semés d'éléments papuleux qui prédominent aux régions électives de l'acare.

Nous notons surtout d'énormes papules allongées, et véritablement indurées qui siègent au niveau du fourreau de la verge.

Malgré notre recommandation, après l'application d'un cycle du traitement, notre malade remet des gants fourrés non désinfectés : le lendemain il existe de nouveaux sillons au niveau des doigts.

Par mesure de précaution, nous répétons deux jours en suivant, les doubles applications des deux solutions.

Les grosses papules de la verge subsistent malgré les multiples applications.

Le prurit persiste, et trois jours après, apparaît une dermite généralisée avec prurit diurne et nocturne.

Après une semaine de repos nous faisons une double application nouvelle des deux solutions, l'acare persistant envers et contre tout.

Ce traitement est encore sans effet sur les papules, où le sarcophte profondément engagé dans le derme n'est nullement inquiété.

Nous conseillons à ce malade une application prolongée de pommade soufrée au niveau de ces lésions résistantes. Il préfère se frictionner doucement cinq jours en suivant avec une solution de créoline Péarson diluée au 5^e pour le tronc et les membres, au 10^e pour les régions où la peau est fine : organes génitaux, plis de l'aîne et creux poplité.

Ces onctions sont très douloureuses, provoquent une nouvelle poussée de dermite, mais amènent une guérison définitive de la gale. Les lésions de dermite rétrocedent plus lentement.

OBSERVATIONS XVIII & XIX

Gales généralisées très anciennes. Impétigo (acares constatés)

M. B... et Mme B..., marchands forains ont du prurit depuis sept à huit mois. Le diagnostic clinique de gale s'impose devant les

innombrables sillons et vésicules perlées siégeant aux faces des espaces interdigitaux, aux poignets et au bord cubital des mains. Chez l'un comme chez l'autre de ces deux malades, le corps est couvert de papules, traces de grattage et lésions d'impétigo disséminées.

Le 7 et le 9 décembre 1933, M. B... reçoit avec les vaporisateurs une double application d'hyposulfite à 400 pour 1000 et d'HCL à 50 pour 1000.

Le 9 et le 11 Décembre, Mme B... bénéficie du même traitement.

Ces malades se déclarent satisfaits de la méthode et viennent faire constater leur guérison quinze jours après.

OBSERVATION XX

Gale classique chez un enfant de 14 mois (acare constaté)

B... Gérard, 14 mois, est l'enfant des deux malades qui ont fait l'objet des observations précédentes. Il présente une gale beaucoup moins étendue que celle de ses parents; les lésions prédominent aux pieds, dont la plante et les orteils ont de multiples sillons. Il existe de grosses papules aux fesses et quelques-unes disséminées sur le tronc et l'abdomen.

Les lésions des mains et des poignets sont discrètes. Cet enfant reçoit le même traitement que sa mère. Il le supporte très raisonnablement sans une plainte et guérit admirablement sans aucune complication.

OBSERVATIONS XXI & XXII

Gales étendues (acares constatés)

D..., 41 ans, employé à la gare de l'Est et sa femme Louise, 31 ans, enceinte de 7 mois, sont atteints de gale étendue.

Sillons nets aux sièges de prédilection, gales confirmées par la recherche du parasite.

Ils reçoivent deux jours en suivant deux applications des deux solutions complémentaires. M. D... vient nous confirmer sa guérison et celle de sa femme, sans incidents, huit jours après.

OBSERVATIONS XXIII & XXIV

Gales simples déjà traitées par la frotte (acare constaté)

M. G..., représentant de commerce, a contracté la gale lors d'un de ses récents voyages. A son retour il a contaminé Mme G... qui est d'autant plus courroucée d'avoir attrapé cette « maladie des gens sales », dit-elle, qu'elle souffre depuis un mois et demi environ, d'un prurit intolérable qui lui enlève tout sommeil, et persiste même pendant la journée.

Le diagnostic de gale a déjà été porté, il y a trois semaines environ, et ces deux malades ont subi le traitement habituel de la « frotte », après quoi, il y eut quelques jours de répit, mais depuis une quinzaine de jours, les démangeaisons ont repris de plus belle.

Les lésions scabieuses sont généralisées, mais discrètes et il n'existe aucune lésion de dermite. Le diagnostic est vérifié par la recherche plusieurs fois positive de l'acare.

Ces deux malades reçoivent le même traitement que les malades des observations XVIII et XIX et les mêmes jours qu'eux.

Ils s'en vont, définitivement guéris.

OBSERVATION XXV

Gale très discrète (acare constaté)

G... Bernard, 8 ans, accompagne ses parents. Il a une gale extrêmement discrète.

La notion de contagion et la présence de quelques papules typiques dans le dos, et d'une papule allongée sur la verge, nous fait porter le diagnostic clinique que confirme l'extraction d'un parasite vivant.

Il reçoit le même traitement que le petit B... (observation XX) et guérit d'autant plus facilement, que ses lésions sont rares.

OBSERVATION XXVI

*Gale étendue chez un malade
faisant habituellement des poussées d'eczéma (acares constatés)*

M. P..., courtier en publicité, 67 ans, est malade depuis deux mois environ. L'éruption qu'il présente a débuté aux mains par du prurit, surtout nocturne, puis sont survenus aux avant-bras, des placards d'eczéma qu'il a beaucoup grattés.

Au moment où nous le voyons, il présente sur les membres supérieurs, surtout aux mains et aux avant-bras des plaques de dermite papulo-vésiculeuse. Ça et là, se voient des papules excoriées et de nombreuses traces de grattage; mais les unes et les autres,

prédominant aux lieux électifs du sarcopte. Nous trouvons quelques sillons suffisamment nets, à la face interne des doigts, pour que nous puissions en extraire quelques sarcoptes.

Nous instituons un traitement anti-psorique peu irritant, en appliquant à ce malade : 6 lotions d'hyposulfite à 400 pour 1000 et 6 applications d'HCL à 30 pour 1000 en trois séances séparées chacune par 48 heures d'intervalle.

Nous revoyons ce malade 15 jours après le traitement ; les lésions de gale sont disparues. L'eczéma est en voie de régression, mais persiste, bien que le prurit se soit considérablement atténué.

OBSERVATIONS XXVII & XXVIII

Gales simples (acare constaté)

Mme B... souffre de prurit intense depuis plusieurs mois quand nous la voyons pour la première fois.

A la demande de M. Ravaut qui soupçonne chez elle une gale inconnue, nous recherchons l'acare et le mettons en évidence dans quelques sillons visibles au niveau de la paume des mains et du thorax. Monsieur Ravaut envoie cette malade à la « frotte ».

Mme B... revient nous voir trois semaines après ; les démangeaisons ont repris de plus belle, et son mari a contracté à son tour cette désagréable affection. Nous retrouvons, sensiblement à la même place que la première fois, des sillons habités d'acares nombreux.

M. B... a des papules disséminées sur le corps, des traces de grattage surtout marquées à la ceinture et au deux mollets. On trouve un acare dans un sillon du dos du pied droit.

Le mari et la femme reçoivent, deux jours en suivant, deux lotions d'hyposulfite à 400 pour 1000 et deux lotions d'HCL à 50 pour 1000.

Le mois qui suit, M. et Mme B... viennent faire constater chaque semaine qu'ils sont bien complètement guéris.

Six semaines après le traitement Mme B... revient, désolée, car de nouveau, elle a du prurit. Les lésions sont très discrètes, mais nous trouvons des sarcoptes dans une papule de la plante du pied et dans des sillons situés à la commissure du pouce et de l'index.

Nous faisons subir à cette malade un interrogatoire serré afin de mettre en évidence une source de contagion. Personne ne se gratte dans son entourage, paraît-il, sauf sa mère atteinte de prurit sénil..., lui a-t-on dit, depuis un an environ.

A notre demande Mme B... nous amène sa vieille mère, le lendemain; nous l'examinons et lui trouvons des signes cliniques de gale, avec aux régions habituelles des vésicules perlées et des sillons.

A sa demande, nous faisons subir à Mme B... un traitement strictement semblable à celui qu'elle a reçu six semaines auparavant. Nous conseillons à la malade, afin de ne pas risquer une nouvelle réinfection en soignant sa mère, de débarrasser cette dernière, des parasites qui sont vraisemblablement, la cause de son « prurit sénil ».

OBSERVATION XXIX

Gale discrète méconnue (acare constaté)

Mme G... 87 ans; est la mère de la malade qui a fait l'objet de l'observation précédente. Cette vieille dame a été hospitalisée deux fois depuis un an: au cours de ses séjours dans les hôpitaux on lui a dit qu'elle était atteinte de prurit sénil. Soupçonnant que l'acare pouvait, en partie, sinon en totalité, être la cause étiologique de son prurit, nous la faisons venir dans le service; nous mettons facile-

ment en évidence de multiples acares minuscules dans de fins sillons imperceptibles de la paume des mains.

Sur notre conseil, la fille de Mme G... lui applique notre traitement à domicile. Cette vieille dame supporte admirablement l'application espacée des lotions habituelles.

Ce traitement fut suivi de la disparition totale du prurit tandis que la source d'infection étant supprimée, il n'y eut plus de récidence de l'affection chez ses enfants.

OBSERVATIONS XXX, XXXI & XXXII

Gales avec impétigo (acares constatés)

A... Marius, Pierre et René 9, 7 et 6 ans, sont revenus de la colonie de vacances, il y a deux mois environ, avec la gale.

L'aîné a une gale étendue, mais ne présente aucune complication

Les deux derniers, surtout le cadet, ont en plus d'une gale généralisée, de nombreux éléments d'impétigo et une dermite secondaire étendue. La mère affirme qu'ils n'ont jamais été traités encore.

Ils reçoivent le premier jour une application d'hyposulfite à 400 pour 1000 et une autre de la solution d'acide chlorhydrique à 50 pour 1000.

Ayant parfaitement supporté ce traitement, ils reçoivent le lendemain deux applications de chaque solution.

Ils reviennent deux jours après. Ayant retrouvé un acare sur l'un des enfants, nous faisons à nouveau une double application des deux solutions.

Ils ont donc reçu en tout, cinq applications des deux solutions. Ce traitement intensif est justifié par la multiplicité des éléments acariens.

Leur mère revient, quinze jours après le traitement, nous affirmer, en nous faisant constater sa guérison, celle de ses trois enfants.

OBSERVATIONS XXXIII & XXXIV

Gales simples

Monsieur A... ébéniste, et sa femme ont contracté la gale auprès de leurs enfants.

Ils ont une gale très discrète et guérissent après 4 applications des deux solutions habituelles, réparties sur trois jours de suite.

OBSERVATION XXXV

Gale généralisée avec dermite due à un traitement précédent (acare constaté)

Monsieur B... est atteint de démangeaisons depuis un mois. Gale diagnostiquée par Monsieur le Docteur Ravaut qui a recherché et trouvé l'acare. Lésions scabieuses surtout marquées aux aisselles et aux poignets. Lésions de grattage disséminées. Prurit nocturne violent. Ce malade a déjà appliqué sur les téguments un Baume acaricide du commerce qui a déterminé, sans guérir la gale une dermite prédominant surtout aux faces de flexions des membres.

Ce malade reçoit deux jours de suite, deux applications des deux solutions habituelles. Il revient nous voir plusieurs fois les jours suivants. Il a encore des démangeaisons, mais à caractère diurne aussi bien que nocturne; elles sont dues à la dermite qui existait avant l'application du traitement.

Les recherches les plus minutieuses n'arrivent à mettre en évidence aucun acare.

OBSERVATIONS XXXVI & XXXVII

Gales simples déjà traitées avec une solution aux polysulfures
(acares constatés)

V... Charles 29 ans, plombier, et V... Suzanne, 25 ans, vendeuse, ont des démangeaisons depuis deux mois et demi. Ils ont fait, les jours précédents, une application « d'Acarine », cette lotion à base de Polysulfures a donné naissance à une dermite qui détermine une sensation de « cuisson » extrêmement pénible.

Lésions discrètes mais disséminées, rares sillons, quelques vésicules perlées entre les doigts. L'acare est mis en évidence.

Ils reçoivent le premier jour, avec les vaporisateurs une double application des deux solutions aux concentrations habituelles, et le lendemain une seule application.

V... Charles, vient une dizaine de jours après le traitement nous faire constater sa guérison et nous apprend celle de sa femme. La dermite due à l'« Acarine » a cédé lentement à de multiples applications de pâte à l'eau.

OBSERVATION XXXVIII

Gale avec pyodermite ayant déjà subi le Traitement de la « Frotte »
(acare constaté)

F... Pierre, 17 ans, marchand forain, a une gale datant de 2 mois. Le diagnostic ayant déjà été fait, a subi, il y a quinze jours

environ, le traitement de la « frotte ». Nous retirons plusieurs acares de sillons nombreux siégeant à la face antérieure du poignet.

Le 21 et le 22 Décembre, ce malade reçoit deux doubles applications des deux solutions habituelles. Le prurit a cédé le soir même de la première séance de traitement et la nuit fut excellente.

OBSERVATION IXL

Gale typique (acare constaté)

P... Roger, 6 ans et demi, a des démangeaisons depuis 4 mois. Devant entrer dans un internat, son père nous l'amène.

Il s'agit d'une gale typique avec sillons aux sièges d'élection et vésicules perlées au niveau des espaces interdigitaux.

Il reçoit 4 applications des solutions habituelles, réparties en trois jours : deux le premier jour, une seule les deux jours suivants.

Son père atteint à son tour, vient nous demander, trois semaines après, de le traiter de la même façon, les résultats ayant été excellents pour son fils.

OBSERVATIONS XL & XLI

Gales typiques (acares constatés)

G... Sylvain, 41 ans, et sa femme, se présentent avec une gale manifeste datant de 4 semaines. Prurit nocturne marqué. Sillons nets aux sièges de prédilection d'où on extrait les parasites.

Avec le vaporisateur, ces malades reçoivent, deux jours de suite, la double application des deux solutions habituelles : guérison.

OBSERVATION XLII

Gale pustuleuse (acare constaté) déjà traitée par la « frotte »

M. D.... Adolphe, 70 ans. Gale vieille de 2 mois, déjà diagnostiquée et traitée il y a 1 mois 1/2 à Saint-Louis où le malade a reçu le traitement classique de la frotte. Depuis, le prurit s'est généralisé, est devenu incessant, diurne et nocturne, empêchant même le malade de dormir tant il est violent.

Lésions de grattage assez marquées aux sièges habituels : aisselles, poignets, plis fessiers, creux poplités, organes génitaux ; pustules disséminées, teinte érythémateuse des téguments.

Pendant 4 jours en suivant, ce malade reçoit, chaque jour, une seule application des deux lotions complémentaires.

Le malade supporte parfaitement ce traitement, fragmenté en raison de l'irritation des téguments. La dermite stationnaire au début, s'atténue, tandis que le prurit disparaît et que les lésions scabieuses s'affaissent.

OBSERVATION XLIII

Gale très discrète (acare constaté)

Roland R... 11 ans, a contracté la gale en pension. Il est atteint de prurit depuis un mois environ. Gale typique mais très discrète.

Nous lui faisons deux applications des deux solutions à la concentration ordinaire le premier jour, et une seule le lendemain.

Sa mère revient nous voir, deux jours après, et nous dit qu'elle ne le nous ramène pas puisqu'il n'a plus de démangeaisons.

OBSERVATION XLIV

Gale pustuleuse (acare constaté)

C... Jeanne, 3 ans 1/2, est couverte de « boutons », nous dit sa mère, depuis un mois et demi. Gale généralisée avec nombreuses papules, lésions d'impétigo disséminées sur tout le corps. Sillons et vésicules perlées aux mains, aux pieds, aux fesses.

Trois jours en suivant, en raison de l'étendue et de la multiplicité des lésions, nous faisons à cette petite fille deux applications de la solution d'hyposulfite à 400 pour 1000 et deux applications de la solution d'acide chlorhydrique à 40 pour 1000.

OBSERVATIONS XLV & XLVI

Gales pustuleuses (acares constatés)

C... Germaine et Gabrielle, sœurs âgées de 18 et 20 ans, partagent la même chambre; gale datant de 4 mois.

Prurit nocturne insupportable, sillons nets aux régions habituelles, lésions très étendues et multiples. Furoncles, folliculites disséminées sur tout le corps. Les mamelons saignent et sont méconnaissables, enfouis sous les croûtes. L'acare est mis facilement en évidence.

Ces deux malades reçoivent chaque jour, trois jours en suivant, deux applications de la solution d'hyposulfite de soude à 400 pour 1000 et deux applications de la solution d'HCL à 50 pour 1000. Les applications sont répétées à cause de la forme grave de ces gales. En raison de la multiplicité des frictions, nous recommandons à

ces malades de ne pas frotter les plis de flexion des membres et les endroits où la peau est fine.

Ces malades guérissent, mais font un simple érythème des téguments les jours suivant le traitement.

OBSERVATIONS XLVII & XLVIII

Gales étendues avec pyodermite (acares constatés)

M. et Mme G... ont des démangeaisons depuis cinq mois environ. Ces malades ont été soignés, en ville, par des pommades diverses et, le diagnostic de gale n'ayant pas été fait, le prurit attribué à de l'urticaire. Ils ont été soumis à divers traitements, dont l'inefficacité fut évidente.

Mme G..., 36 ans, présente de nombreuses lésions de grattage disséminées sur le corps entier, eczématisées en partie, surtout aux aisselles, aux avant-bras et aux mamelons. Son prurit est si intense qu'il lui interdit presque complètement tout sommeil.

M. G..., 47 ans, a été contaminé par sa femme. Il est atteint de vives démangeaisons au niveau des aisselles, de l'abdomen, des plis inguinaux et fessiers, de lésions scabieuses impétiginisées sur les bourses et la verge. Les lésions de grattage sont disséminées, mais prédominent aux avant-bras et aux cuisses. Il existe de nombreux éléments de folliculites et de pyodermites sur tout le corps.

Concurremment, les deux époux sont soumis au même traitement et reçoivent, avec les vaporisateurs, deux jours en suivant, à raison de quatre par jour, deux lotions d'hyposulfite à 400 ‰ et deux lotions d'HCL à 40 ‰.

M. G..., dix jours après, nous fait constater sa guérison et nous affirme celle de sa femme qui a recouvré son sommeil.

OBSERVATION II

Gale simple (acare constaté)

Mme G..., 29 ans, a des lésions scabieuses qui dateraient d'une quinzaine de jours. Il existe de nombreux sillons sur les doigts, aux poignets et aux avant-bras. On trouve le sarcopte.

Deux applications des deux solutions, faites deux jours en suivant, font disparaître complètement le prurit et les lésions dues aux acares.

Deux semaines plus tard, cette malade nous revient parfaitement guérie et n'ayant présenté aucune réaction de ses téguents.

OBSERVATION L

Gale simple chez une femme enceinte (acare constaté)

G..., Madeleine, âgée de 31 ans, enceinte de six mois, est atteinte de démangeaisons depuis 8 jours. Elle a de très minimes lésions de grattage. Le siège d'élection des démangeaisons aux aisselles, aux seins, aux jarrets et aux poignets, nous permet d'affirmer qu'il s'agit d'une gale, bien que les lésions scabieuses nettes soient rares. Nous mettons en évidence un acare, découvert dans une papule siégeant au coude droit.

Cette femme reçoit une seule application des deux solutions complémentaires, qui suffisent à la débarrasser des démangeaisons qui l'inquiétaient et troublaient son sommeil.

OBSERVATION LI

Gale discrète déjà traitée (acare constaté)

O..., H. Ce malade est un homme de 21 ans, tourneur, bien portant et vigoureux. Il a des démangeaisons depuis un mois et demi.

Il y a quinze jours, venu à Saint-Louis à la consultation de la porte, a été envoyé à la « frotte ». Après l'application de ce traitement, le malade fut débarrassé de son prurit pendant quatre ou cinq jours, puis les démangeaisons reparurent, avec leurs caractères typiques : elles surviennent quand le malade est couché depuis quelques instants ; elles siègent aux membres et sur le tronc, elles ont leur maximum d'intensité entre les doigts, aux poignets, et aux parties génitales ; la tête est respectée.

Il existe chez ce malade de nombreuses traces de grattage sur le tronc, à la partie antérieure des aisselles, sur les bras et les avant-bras, quelques-unes sur les fesses. On y découvre de nombreuses petites papules rouges, excoriées à leur sommet. Entre les doigts on trouve quelques vésicules transparents ; il y a des sillons nets à la partie interne des poignets, à la face interne de l'annulaire gauche, et entre tous les doigts de la main droite ; à côté des sillons, il y a de multiples vésicules perlées.

Ce malade n'a aucune complication : ni dermite imputable à la « Frotte » subie il y a quinze jours, ni impétigo. Il réclame un traitement moins pénible et plus efficace que le précédent. Nous lui faisons, deux jours en suivant, deux applications d'hyposulfite et d'acide chlorhydrique.

Deux semaines après, nous revoyons ce malade guéri et satisfait.

OBSERVATION LII

Gale discrète (acarde constaté)

Mme F..., est la femme du malade qui a fait l'objet de l'observation XII. Elle a contracté la gale auprès de son mari lors du passage de celui-ci à Bordeaux, il y a deux mois environ. Les démangeaisons sont apparues il y a un mois environ. Elles siègent surtout au niveau des membres inférieurs et aux mamelons. Les traces de grattage sont discrètes, prédominant aux mollets, aux cuisses et aux seins. Les mains et les aisselles sont respectées.

Il n'y a pas de complications. Un examen extrêmement attentif, arrive à déceler sur le bord cubital du poignet gauche, un sillon unique d'où la pointe d'un vaccinostyle, extrait un acare.

Cette malade reçoit, deux jours de suite, une double application des deux lotions complémentaires.

Nous l'avons revue 15 jours, puis 3 semaines après le traitement. Les lésions de grattage avaient complètement disparu et la peau était absolument nette de toute lésion scabieuse.

OBSERVATION LIII

Gale simple (acare constaté)

S... Marthe, 23 ans. Lésions scabieuses qui dateraient d'une huitaine de jours. Sillons sur les doigts, les poignets, les bras, papules à la face antérieure des aisselles.

Deux applications des deux solutions complémentaires, répétées deux jours en suivant, amènent la guérison définitive.

OBSERVATION LIV

Gale compliquée de polyodermite (acare constaté)

L... Berthe, 22 ans, modiste, a du prurit depuis deux mois. Gale généralisée avec éléments de pyodermite prédominant à la face antérieure des cuisses, à la région fessière et à l'aréole des seins.

Dermite des plis de flexion, due à l'application directe et infructueuse de soufre sublimé sur les téguments.

En raison de l'irritation préalable des téguments, nous faisons à cette malade, deux jours en suivant, une seule application des deux solutions habituelles, ce qui suffit à amener la guérison.

OBSERVATION LV

Gale simple (acare constaté)

Mme L... 61 ans, mère de la malade précédente. Mêmes antécédents. Nous lui faisons chaque jour, deux jours de suite, deux applications des solutions habituelles.

Cette malade nous demande de lui prescrire les solutions sur une ordonnance, afin de traiter chez elle simultanément son mari et une autre de ses filles ayant également contracté la gale.

La guérison de toute la famille est ainsi obtenue.

Vu : Le Doyen,

BALTHAZARD

Vu : Le Président de Thèse,

Canon

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLETY.

CONCLUSIONS

De tous les acaricides utilisés dans le passé et le présent, le soufre est l'un des meilleurs, mais les traitements habituels dont il est la base, ne sont pas dépourvus d'inconvénients.

La méthode de Comessati, tombée dans l'oubli, puis reprise par les Italiens et par les Russes, repose sur les propriétés acaricides du soufre naissant et de l'anhydride sulfureux résultant de la décomposition de l'hyposulfite de soude ($S^2 O^3 Na^2$) par une solution étendue d'acide chlorhydrique (HCL).

Cette réaction se fait sur la peau même, grâce à des lotions successives qui suppriment l'usage des pommades dont les excipients ont plutôt un rôle isolant.

La solution d'hyposulfite d'une concentration élevée (400 pour 1000), laisse sur la peau, en séchant, des cristaux d'hyposulfite qui ont un rôle mécanique de destruction des sillons ; une solution d'HCL étendue (40 pour 1000) dissout les cristaux en les décomposant. Le soufre naissant et l'anhydride sulfureux qui résultent de cette réaction, ont un grand pouvoir de pénétration et d'imprégnation de l'épiderme : l'acare, atteint dans ses retranchements, est asphyxié et meurt,

Pour être parfaitement efficace, l'application de ces deux lotions complémentaires, devra être répétée 3 ou 4 fois, à raison de deux doubles lotions faites deux jours de suite, par exemple.

Cette méthode facilement réalisable à domicile par le malade lui-même, peut également être adaptée à la pratique hospitalière, grâce à des vaporisateurs, qui en simplifiant la technique, en permettent l'application à un grand nombre de malades à la fois.

A l'armée également, la méthode est facilement applicable.

A 55 gales certaines, prises au hasard, et confirmées par la recherche du parasite, nous avons appliqué ce traitement ; deux seulement ont récidivé. (Nous ne tenons compte ni des malades qui se sont soignés en ville, sans contrôle médical, ni de ceux qui ne sont pas revenus nous voir après le traitement).

Ces résultats, que confirment ceux obtenus en U. R. S. S., nous permettent d'affirmer que ce procédé présente les avantages suivants :

- 1° une *efficacité* certaine et rapide ;
- 2° une *inocuité absolue* qui en permet l'application dans tous les cas, sans craindre ni irritation cutanée, ni action toxique.

Elle ne présente donc pas de *contre-indications* et ne provoque pas de *complications* ;

- 3° une *simplicité d'exécution* telle, qu'elle peut être appliquée à domicile par le malade lui-même, et adoptée dans la pratique hospitalière, sans qu'il soit nécessaire d'un personnel spécialisé ;

- 4° un *coût très minime*.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBIN GRAS. — *Recherche sur l'acare ou sarcopte de la gale de l'homme* (Paris 1834).
- ALIBERT. — *Traité complet des maladies de la Peau. Article Gale* (Paris 1833).
- AMBROISE PARÉ. — *OEuvres complètes, article Gale* (édition Malgaigne, Paris, 1841, t. III, chap. VI, page 269).
- ANDRAL. — *Clinique médicale, Traitement de la Gale*, 1839.
- ARNOZAN. — *Article Gale, Précis de thérapeutique*.
- AUBERT. — *Sur le savon mou de potasse dans le traitement de la Gale* (congrès du Havre 1877). *Lyon médicale et Annales de Dermatologie*, 1887, t. IX.
- AUDRY, DURAND ET NICOLAS. — *Traitement des maladies cutanées et vénériennes*, 1909, *article Gale*.
- BAZIN. — *Examen critique des divergences des opinions actuelles en pathologie cutanée*.
- — *Nouveau traitement de la Gale* (*Union médicale* 9 Juillet 1880).
- — *Article gale* (*Dictionnaire des Sciences médicales*, 1880).
- — *Article Dermatoze* (*Dictionnaire des Sciences médicales* 1882).

- — *Leçon sur les affections cutanées parasitaires* publiées par Pouquet 2^e édition, 1862, article Gale.
- BERMANN. — *Essai de lutte contre la gale dans la région du Khar Kow*. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Juin 1929.
- BESNIER. — *La pratique dermatologique*, article Gale.
- BESNIER, BROCCQ et JACQUET. — *Traité de Dermatologie appliquée* 1900-1904, article Gale.
- BLANC (J. M.). — *De la Gale*, Thèse de Paris, 1872).
- BONOMO. — *Observazioni intorno si pellicelli del corpo umano* (Florence, 1687).
- BOURCUIGNON. — *De la contagion de la Gale et de son traitement*. (Mémoire présenté à l'Académie des Sciences, le 11 Novembre 1850).
- *Recueil des mémoires de Médecine vétérinaire*, 1850, 2^e série, tome VII, P. 1009 et 1851, t. VIII, Page 31.
- *Traité entomologique et pathologique de la gale de l'homme*, 1852.
- *Avantages de la substitution de la glycérine aux corps gras comme excipients des agents anti-psoriques*. (Bull. de l'Éthérapeutique, 1855, T. XLIX, page 481).
- BROCCQ. — *Traitement de la Gale*. (Clinique Hôpital St-Louis) (Monde médical).
- BROCCQ. — *Notes pratiques à propos de la Gale*. La Presse Médicale 1929 Janvier, N° 4.
- BROCCQ. — *Traitement des Gales compliquées*. La Presse Médicale 1929 Janvier, N° 8.

- BROCQ et SIMON. — *Consultations dermatologiques*, 1911, Article Gale.
- BROCQ et JACQUET. — *Précis de Dermatologie*, article Gale.
- *Traité élémentaire de Dermatologie pratique* (O. Doin, Paris, 1907), Article Gale.
- CASTEL (du). — *Sur la fréquence des affections cutanées dans un service du front* (communication à la Société médicale des hôpitaux, 18 Janvier 1918).
- CAZENAVE. — *Abrégé pratique des maladies de la peau* (V. Traitement de la Gale).
- CLAYTON. — *Guérison de la gale par la sulfuration*. (Communication à l'Académie de médecine, 29 Déc. 1917).
- CLÉMENT-SIMON, J. BRALEZ et J. DEMOLY. — *Essai de traitement de la gale par des préparations de sulfures organiques inodores de benzoate de benzyle*.
-
- DARIER. — *Précis de Dermatologie*, Article Gale.
- DELAFOND. — *Traité pratique d'Entomologie et Pathologie comparée de la psore*.
- DELAFOND et BOURGUIGNON. — *De la psore ou gale de l'homme et des animaux* 1862.
- DEMIANOVITCH. — *Méthode de traitement accéléré de la Gale*. *Sovietsky Vestnik Vénérologii i Dermatologii* 1933, Mai n° 5.
- DEVERGIE. — *Traité pratique des maladies de la peau* (2^e édition Paris), Article Gale.
- DIDAY et DOYON. — *Maladies vénériennes et cutanées* (Masson 1876) article Gale.

- DUBREUILH. — *Article Gale (Pratique dermatologique, T. II, Paris 1901, p. 737). — Précis de dermatologie, Paris, 1909, p. 13 (v. traitement de la Gale). — Parasites animaux de la peau humaine (v. acarès).*
- EHLERS. — *Nouvelle cure de la Gale rapide et non irritante. (Paris Médical, 7 Mars 1914, N° 14, p. 334), 1931, Janvier, N° 38, p. 263.*
- FELSENSWALB. — *Recherches expérimentales sur la gale. Thèse de Paris 1931 (Jouve).*
- FOUQUET (CH.). — *Traitement de la Gale. La Consultation.*
- FOURNIER. — *Article Gale (Dictionnaire des Sciences médicales, T. XVII).*
- FOURNIER. — *Traitement de la Gale (Annales des maladies vénériennes, Juillet 1917, p. 418).*
- FURSTENBERG. — *Die Kratzmilben des Menschen und die Thiere (Leipzig, 1861).*
- GALÈS. — *Essai sur le diagnostic de la gale, sur ses causes et sur les conséquences médicales pratiques à déduire (Paris 1812).*
- *Mémoire, rapports et observations (1816, 2^e édit. 1824).*
- GATÉ (J.). — *Diagnostic et traitement de la gale. Science médicale pratique 1929, Mai N° 9. Page 30.*
- GAUCHER. — *Leçon sur les maladies de la peau (Traité Brouardel et Gilbert, 1909, art. Gale).*
- GOUGEROT. — *Formulaire du Praticien (Journal des Praticiens, n° 50, 14 Déc. 1918, p. 793 ; traitement de la gale (en collaboration avec Paul Duret). — Trai-*

lement des maladies de la peau en clientèle 1916,
article Gale.

GUIART. — *Parasitologie*, V. *Acares*.

HALLOPEAU ET LEREDDE. — *Traité pratique de Dermatologie*, 1900. Article Gale.

HARDY. — *Traité pratique des maladies de la peau* (Paris 1886). *Traitement de la Gale*.

— Article Gale (*Dictionnaire Jaccoud* 1872).

— De la Gale (*Gaz. des Hôpitaux* 1853, p. 407-411).

— Du traitement de la Gale (*Union médicale*, 1852, p. 124).

— Cure rapide de la Gale (Communication à la Société médicale des Hôpitaux, 28 Janvier 1852).

— Cure rapide de la gale (Communication à la Sciences médicales des hôpitaux, 9 Juillet 1851).

HAUPTMANN. — *Uralter Volkensteinischer Wurmer Bad und Wasserscahtz* (Leipzig, 1657).

HÉBRA. — *Méizinische Jahrbücher der Oesten. Staaten*. (Vienne 1844, Bd. XLVI et XLVII).

— *Zeitschrift der K. K. Gesellschaft der Aerzte* (Vienne 1852).

— de la Gale (*Annales des maladies de la peau*, 2^e année, 2^e volume, Paris 1844, p. 112).

— *Traité des maladies de la peau* (Trad. française par Doyon, Paris 1871-1872. Voir traitement de la gale).

HILLAIRET ET GAUCHER. — *Leçons sur les maladies de la peau*, article gale.

- HIPPOCRATE. — *Œuvres* (traduction Littré, 1849, Paris, T. 6, page 247).
- HUERRE (M.-R.). — *Un traitement russe de la Gale* ; Annales de dermatologie et de syphiligraphie. Janvier 1930. T. I, n° I, p. 85.
- JACQUET. — *Précis de Dermatologie*, V. Traitement de la gale.
- KAPOSI. — *Leçons sur la pathologie et la thérapeutique des maladies de la peau* (Traduction de Besnier et Doyon, Paris 1881), article Gale.
- LANQUETIN. — *Notice sur la gale et sur l'animalicule qui la produit* (Paris 1859).
- LEBLANC-DUTHEIL. — *Un traitement simple de la gale.* Bulletin général de thérapeutique. Nov.-Déc. 1929.
- LEMAIRE et GAUDIN. — *Les Pyréthrinés dans le traitement de la gale.* (Bull. de la Sc. de thérapeutique 1931, Tome 36, P. 220). (Bull. de Sc. Pharmacologique 1931, T. 12, P. 692).
- LEREDDE. — *Thérapeutique des maladies de la peau*, 1904. Traitement de la Gale.
- LESPINAY. — *De l'œuvre de Galès* (communication à la Société de Pathologie comparée, 8 Janvier 1918).
- LESSER. — *Lehrbuch der hant und Geschlechts Krankheiten* (Berlin, Julius Springer 1914; V. Scabies.
- LIPSCHITZ. — *Traitement de la Gale par le Perugen.* (Berliner Klinisch wochenschrift, 8 Nov. 1909, N° 45, P. 2019).
- MAILHETARD. — *De la gale* (Thèse de Paris, 1875).

MAIRE. — *Traitement de la Gale par la créoline*. Bull. de la Sc. de médecine militaire française 1932, N° 3, P. 56.

MEGUIN. — *Les acariens parasites*.

— *Les parasites et les maladies parasitaires, article Gale*.

MERCURIALI. — *De morbis cutaneis* (Venise 1601).

METTENBERG, (JOS.). — Recueil de pièces justificatives, compétentes officielles légales et authentiques relatives à l'efficacité et à la sûreté de la découverte antipsorique. An. X.

MILIAN. — *Les dermatoses pendant la guerre* (Paris médical, T. VI, N° 19, 6 Mai 1916, P. 425-426).

Traitement de la Gale (Paris Médical, 18 Mai 1918).

MOUFFET. — *Théatium insectorum* (Londres 1634).

MOULLARD. — *Contribution à l'étude du traitement de la gale par la Créoline*. Thèse de Paris, 1927.

NICOLAS. — *Maladies parasitaires* (Pathologie interne, T. I) Article Gale.

NICOLAS et JAMBON. — *L'Albuminurie dans la Gale*. (Annales de dermatologie 1908, P. 65).

— *Hygiène de la peau et du cuir chevelu*.

PAULET René. — *Histoire de la Gale*. Thèse de Lyon 1920-1921.

PLOTKINA (Mme). — *Traitement de la Gale selon la méthode du Pr. Demianovitch*; Sovietsky Vestnik Vénérologii i Dermatologii. Janvier 1934.

POSEN. — *Essai de lutte contre la gale dans la région du Kharkow*.

Profilaktitcheskaïa Medizina, Sept. 1928 N° 9-10.

- RABUT. — *A propos du diagnostic de la gale* (l'Hôpital 1929, Avril, N° 236, P. 241).
- RANQUE. — *Traitement de la gale* (1811).
- RAVAUT ET Mlle MAHIEU. — *L'hyposulfite de soude dans le Traitement de la Gale et de quelques autres affections*. Comm. à la Société de Derm. Janvier 1934 ; Presse Méd. Février 1934.
- RAYER. — *Article Gale* (Dictionnaire en 15 Vol. 1832).
— *Traité théorique et pratique des Maladies de la peau*, 1835, article Gale.
- RASPAIL. — *Mémoire comparé sur l'histoire naturelle de l'insecte de la gale*. Paris 1834, reproduit in Bulletin de Thérapeutique, 1834, T. VII, P. 169.
- RENUCCI. — *Découverte de l'insecte qui produit la contagion de la gale*. (Thèse de doctorat, Paris, 1835)
- RIESENFELD. — *Und sydow über den Zerfall des Natrium thiosulfats in salzsaurer Lösung*. Zeitschrift für anorganische und allgememeine Chemie. 1928 Heft 1-3 Band 175.
- ROBIN. — *Traité de thérapeutique appliquée*.
- SABOURAUD. — *Entretiens dermatologiques à l'hôpital Saint Louis 1913*. V. Traitement de la gale.
- SAM SHERWELL. — *A simple method of treating scabies* (New-York Méd. Journal, 1889).
- SMET (de). — *Comment on traite la gale à l'hôpital Saint-Pierre*. (Pratique médicale 1890, P. 255).
- TALON. — *Des multiples emplois de l'Hyposulfite de Soude en Thérapeutique*. Thèse de Paris 1931.
- THIBIERGE (G). — *Les Relations des dermatoses avec les affections des reins et l'albumine*. (Annales de

- Dermatologie et de Syphiligraphie, 2^e série, T. XI, 1885, P. 424).
- *Sur la fréquence de la Gale.* (Communication à l'Académie de Médecine, 20 Nov. 1917.
- UEBERSFELD (Mme). — *L'Albuminerie des galeux* (Thèse de Lyon 1917).
- UNNA. — *Thérapeutique des maladies de la peau.* (Traduit de l'Allemand par Doyon et Spillmann, 1908, Félix Alcan, édit.). Voir traitement de la gale.
- VEYRIÈRES. — *Les traitements de la Gale.* Paris Médical, 1927 Avril N^o 15, P. 353.
- VEZIN. — *Über die Krätze und deren Behandlung* (Osna-bruck, 1834). Voir scabies.
- VINAY Victorin. — Thèse de Lyon 1919. *Etude sur la méthode du Dr. Milian.*
- WINKLER (H.). — *Le sulfidal en préparation sulfureuse pour le traitement de la gale* (Dermat. Woch, 22 Mars 1913, N^o 12, P. 133).
- YAMADA. — *De l'emploi des pâtes d'amidon dans le traitement de la gale.* Dermat. Zeitsch. T. XVII, 1910, N^o 4, P. 259).
- YOYOTTE. — *Traitement de la gale et de la phthiriose aux armées* (Thèse de Paris, 1915).

Table des Matières

Introduction	17
Historique	19
Symptômes et diagnostic de la gale.....	26
Les acaricides. Inconvénients des traitements actuels	29
Le traitement de la gale par l'hyposulfite dans le passé	56
Considérations chimiques sur la méthode.....	62
Principes généraux de la méthode.....	66
Technique d'application du traitement :	
1° A domicile	72
2° A l'hôpital	77
3° A l'armée	86
Les résultats de la méthode.....	89
Observations	92
Conclusions	119
Bibliographie	121

